URANIA

LE ANTOLOGIE

ANTOLOGIA SCOLASTICA n. 2

H. Clement - J. Blish - W. Morrison
J. Bixby - J. E. Gunn

MONDADORI

in appendice: B.C. Il Mago Wiz

30-4-1972
QUATTORDICINALE
lire 300

URANIA

LE ANTOLOGIE

ANTOLOGIA SCOLASTICA n. 2

H. Clement - J. Blish - W. Morrison
J. Bixby - J. E. Gunn

MONDADORI

in appendice: B.C. Il Mago Wiz

30-4-1972
QUATTORDICINALE
lire 300

Hal Clement - James Blish - Jerome Blish William Morrison - James E. Gunn

Antologia scolastica n. 2

Arnoldo Mondadori Editore

ANTOLOGIA SCOLASTICA n. 2

IL SOLE È ABITATO

di Hai Clement

1

Kron manteneva immobile il suo enorme apparecchio, in attesa di captare un contatto esterno. L'immane intrico di campi magnetici ed elettrostatici al margine estremo della città era percettibile ai suoi sensi come la città stessa, un tiisco del diametro di un miglio, contornato dalle torri coniche di controllo degli acro-porti, che si stendeva a perdita d'occhio in tutte lo dilezioni. L'aeronave si trovava tra due torri; dietro ad essa, c'era il campo da cui Kron era appena decollato. La zona era fittamente cosparsa di strutture dalle forme più diverse, tutte sormontate da cupole, che ser[1] vivano di rimessa agli apparecchi come'quello di Kron: lunghe sagome cave a forma di barca, in cui riposavano i va-scclli affusolati che facevano la spola tra le città, e tralicci simili a scheletri, che servivano a tener eretti gli snelli doppi coni, che saettavano nelle morte e buie regioni interstellari.

Oltre i campi di atterraggio, c'era la città vera e propria, ossia la superficie del disco, coperta di costruzioni geometriche: coni, cilindri, prismi, emisferi, accostati senza ordine apparente.

Kron poteva "vedere" tutto questo con la stessa chiarezza con cui un uomo, a bordo di un aereo, può vedere New-York; ma nessun occhio umano sarebbe stato in grado di scorgere quella città, ammesso che un uomo potesse vivere in quella zona. La città c i suoi edifici irradiavano un calore infernale, e, tutto intorno, parte integrante di essa, agli occhi degli uomini, divampavano violentissimi i gas incandescenti della fotosfera solare.

L'apparecchio stava apprestandosi a lanciarsi in quetl'o-ceano di fuoco; Kron osservava l'attività dei campi di reazione artificiali che servivano di supporto alla città, pronto a gettarsi in mezzo ad essi al momento opportuno.

Si rendeva conto del rischio, non certo trascurabile, di finire schiacciato contro il bordo del disco, se avesse scelto male il momento; ma Kron, espertissimo nel volo, scivolò oltre la barriera con una fortissima, improvvisa,

accelerazione che avrebbe ridotto in poltiglia qualunque creatura fatta di carne ed ossa. L'orlo estemo del campo spinse con violenza verso il basso l'apparecchio, che poi si trovò libero, con la città che gli dondolava sopra.

Kron e altri quattro rimasero ai loro posti; i rimanenti trenta membri dell'equipaggio si rilassarono negli abitacoli concavi distribuiti nello scafo, immergendosi nelle radiazioni infocate di cui si nitrivano i loro corpi sferici, emesse senza sosta da uno sferoide del diametro di dodici centimetri, i-stallato al centro della nave. Potrà sembrar strano che una fonte artificiale di energia fosse necessaria in un simile ambiente; ma, per quelle creature, gli strati esterni del Sole erano molto più inospitali di quanto non lo sia la stratosfera terrestre per gli esseri umani.

La loro razza si era sviluppata ed evoluta vicino al nucleo del Sole, dove la pressione e le temperature erano tali che la materia poteva esistere solo in quello strato di "collasso", caratteristico della massa delle stelle nane bianche. ! loro corpi avevano una struttura semplice: una matrice di elettroni compressi (un vero e proprio Campo elettrostatico di inimmaginabile densità, dotato di proprietà quasi solide) circondata da un nucleo di neutroni compatti al massimo. Radiazioni di energia in quantità sufficiente, che ricadevano sulla "pelle", servivano ad alterare la disposizione e la struttura dei neutroni; le microscopiche particelle di neutronio che ne risultavano, venivano traspor-tafe attraverso un sistemp circolatorio, formato da campi magnetici invece che di sangue, Fino al nucleo dove venivano immagazzinate.

La razza si era evoluta» al punto da non aver bisogno di appendici materiali. I loro arti erano costituiti da proiezioni di radiazioni e eampi di forza, alimentati dal consumo di parte della loro sostanza neutroni-ca. I sensi particolari di cui erano dotati li rendevano capaci non solo di afferrare le radiazioni elettromagnetiche, permettendo loro di "vedere" in modo più o meno normale, ma anche di disporre di energie che gli scienziati umani non immaginavano neppure. Kron, che si trovava ormai a parecchie centinaia' di miglia al di sotto della città, era ancora vagamente conscio della propria posizione, sebbene le onde radio, la luce c i raggi gamma fossero tutti irrimediabilmente offuscati nelle nubi degli elettroni liberi. Una volta raggiunta la meta, molto più in giù nell'interno del Sole, le condizioni di "visibilità" sarebbero state ancora peggiori;

perfino lui non sarebbe riuscito a distinguere nulla a poche centinaia di metri di distanza.

Accanto a Kron, quasi al centro della nave sferica, c'era un'altra creatura. Anche il suo corpo aveva una forma ovoidale come quella del Splariano, ma più allungata e ristretta, e le estremità erano sormontate da strutture piramidali di neutronio, che fuoriuscivano dalla "pelle". Una seconda e più debole aura statica avvolgeva la superficie esterna principale della creatura; e, mentre l'equipaggio se ne stava rilassato nei contenitori concavi, un raggio d'energia proiettato da questo secondo avvolgimento andò a posarsi sul corpo di Kron, per trasmettere da un essere all'altro un pensiero.

- Faccio ancora fatica a credere ai mici sensi - dichiarò lo straniero. - I miei mondi ruotano intorno ad un altro simile a questo; ma un'atmosfera cosi diffusa e tenue non esiste dalle mie parti. Vi siete mai allontanato dal Sole?

- Si — rispose Kron. — Una volta ho fatto parte dell'equipaggio di un proiettile interstellare. Però non ho mai visto la vostra stella; tutto quello che so, lo so solo per sentito dire. Mi hanno riferito che è composta quasi esclusivamente di materia in stato di "collasso" come il nucleo della nostra stella, ma che è praticamente priva di atmosfera. E' mai possibile? Credevo che, una volta raggiunta la temperatura necessaria alla vita, i gas fuoruscissero completamente^ dal nucleo, avvolgendolo.

— Tendono a comportarsi in questo modo, naturalmente - spiegò l'altro — ma la nostra attrazione gravitazionale di superficie è infinitamente più grande di quella che avete qui; anche l'attrazione del vostro nucleo è inferiore, perché è molto meno denso di quello della nostra stella. Solo il fatto che i nostri mondi sono piccoli, ragion per cui si verifica una rapida diminuzione della gravità allontanandosene, permette a una nave di staccarsi da essi; gli atomi restano nell'ambito di poche miglia dalla superficie, dotati dalle loro velocità originarie,

"Ma mi fate venire in mente lo scopo del mio viaggio su questo mondo, cioè quello di controllare certi punti di una nuova teoria relativa al possibile comportamento di aggregazione di atomi normali. Per questo ho voluto fare un viaggio su! vostro apparecchio; devo misurare la densità, la pressione, la temperatura e rilevare parecchi altri dati, a molti diversi livelli della vostra

atmosfera. Mentre lo faccio, vi spiacerebbe spiegarmi perché fate regolarmente' questi viaggi, e perché, tra parentesi, vivete tanto al disopra del vostro livello naturale? Mi pare che dovreste vivere meglio più in basso, dove non avreste bisogno di abitazioni a tenuta stagna, né di consumare così rilevanti quantità di energia per sorreggere le vostre città."

Kron rispose; - Facciamo questi viaggi per procurarci neutronio. Non è possibile ricavare dagli immediati paraggi delle città energia sufficiente a sorreggerle; dobbiamo scendere periodicamente per procurarcene maggiori quantitativi, anche se i nostri convertitori ne assorbono tanta da abbassare la temperatura solare per un raggio di migliaia di miglia attorno alle città.

"Vi avranno detto che sono spedizioni pericolose, le nostre. Basterebbero due di noi per manovrare la nave, ma portiamo sempre un equipaggio di trenta membri perché dobbiamo combattere, oltTe che volare. Dite bene affermando che il nostro ambiente naturale sono le zone più interne de] Sole; ma, da epoche immemorabili, non osiamo andarci altro che per brevissime visite, allo scopo di rubare l'energia che ci serve'a vivere.

"Voi Siriani avete quasi completamente soggiogato tutti i vostri piccoli mondi, in cui non si erano mai sviluppate forme vitali abbastanza forti da contrastare seriamente il vostro predominio. Invece il Sole, il cui solo nucleo è molto più grande della stella doppia Sirio B, ha dato vita a creature potenti. Alcune sono enormi, stupide, si muovono lentamente o non si muovono per nulla; altre sono semi-intelligenti e rapide nel muoversi; altre, infine, sono avide e sempre pronte a ingerire il neutronio di qualsiasi altro essere vivente." Kron interruppe per un istante la sua spiegazione, mentre il Siriano proiettava attraverso la paratia della nave un raggio per misurare le condizioni fisiche dell'inferno che li circondava. Raccolse un dato, c il Solaiiano riprese:

- Seguendo una teoria logica, anche noi un tempo eravamo una razza dotata di intelligenza inferiore, che cercava di sopravvivere in mezzo a un'orda di organismi avversi. Il nostro maggior nemico era un essere simile a noi, come dimensioni c potenza, solo un po' superiore in ambedue le cose. Noi eravamo un pochino più progrediti intellettualmente, e credo che dovremmo ringraziare per questo il nostro nemico, perché, senza la sua concorrenza, non saremmo stati costretti a sviluppare il nostro intelletto fino al livello attuale. Imparavamo a collaborare tra noi per combattere i nemici, e la collaborazione

ci permise di scoprire che unendoci in molti eravamo in grado di maneggiare forze naturali a cui un singolo individuo non potrebbe neppure accostarsi senza soccombere. Il passo successivo fu la creazione di effetti di energia inesistenti in natura, e cosi la nostra scienza cominciò a progredire.

"Le prime città erano di neutronio, come quelle di oggi; ma fu necessario stabilizzare i neutroni con campi di energia; come sapete, alla temperatura del nucleo, il neutronio è allo stato gassoso. Riuscimmo a difenderle molto a lungo, ma anche i nostri nemici si evolsero, e, se non progredirono in intelligenza, divennero più forti e più fecondi; a causa dell'eccesso di specializzazione dei loro poteri fisici, le loro menti finirono col degenerare: divennero simili a macchine altamente organizzate, fornite di un impulso atavico che li spingeva a cercarci e distruggerci. Le facoltà di cui sono dotati, li resero capaci di neutralizzare con la fona biuta i campi che sorreggevano e tenevano insieme le nostre città, e fu cosi che ci trovammo costretti, per soprawivere, a trasferirci nelle inospitali e selvagge regioni superiori dell'atmosfera solare. Molte delle nostre città furono distrutte prima che riuscissimo a creare dei mezzi per sorreggerle e tenerle unite, molte altre scomparirono a causa delle forze da noi stessi create e che non fummo in grado di tenere sotto controllo. 1 pericoli a cui andiamo incontro in questi viaggi sono una cosa da ridere, in confronto a quelli che affrontarono i nostri antenati, anche se sono molte le navi che non fanno ritorno. Ho risposto in modo esauriente alla vostra domanda?"

- Credo di sì — rispose con esitazione il Siriano. — Voi Solariani vi dovete essere evoluti molto più rapidamente di noi, a causa delle condizioni in cui eravate venuti a trovarvi. So che la vostra scienza, sotto alcuni aspetti, c più progredita della nostra, anche se è stata la mia razza a viaggiare per prima nello spazio.

- Avevate più probabilità di progredire in quella direzione - replicò Kron. - Due stelle piccole, distanti meno di un diametro tra loro, e che ruotano intomo ad una molto più grande a una distanza molto minore delle distanze medie stellari, costituivano una base di partenza perfetta per i voli sperimentali; fra il vostro mondo e il mio, anche le radiazioni impiegano centotrenta rotazioni circa, per percorrere il tragitto, e la stella più vicina, oltre a voi, è a pressoché metà distanza,

"Ma cambiamo discorso... molti giudicano la storia un argomento arido. Piuttosto, ditemi, come mai avete voluto prender parte a uno dei nostri viaggi? Potevate apprendere tutto quel che vi interessava, anche restando in una delle nostre città."

Noi corso delia conversazione, il Siriano aveva fatto periodiche misurazioni dell'atmosfera esterna. Riprese a parlare con aria assente, come se stèsse pensando ad altro. - Non sono del vostro parere, Svariano. Le mie misurazioni sono molto più delicate e precise di tutte quelle fatte finora. Sto cercando di scoprire un effetto speciale che mi serve per suffragare o annullare un'ipotesi da me" recentemente avanzata... con gran detrimento del mio prestigio. Se vi interessa, posso spiegarvi di che cosa si tratta: e poi, se volete, ridete pure. Non sarete il primo!

"La teoria, di per sé, 'è semplicissima: ho osservato che la materia, le sostanze comuni, come il ferro e il calcio, sono in grado di assumere una forma solida, come il neutronio, in determinate condizioni. Il gas normale, come sapete, è formato di microscopiche particelle che procedono a notevole velocità in tutte le direzioni. A quanto pare, non esiste la possibilità di sapere se questi atomi esercitino o meno forze reciproche, ma a me pare che, se fossero costretti a ravvicinarsi, o se si riuscisse a farli rallentare, si finirebbe con lo scoprire che si comportano come ho detto."

- Come e perché? - domandò Kron. — Se queste forze esistono, perché non possono essere scoperte in condizioni normali?

— Piccolissimi' mutamenti di velocità, dovuti all'attrazione o alla repulsione reciproca, non sarebbero individuati facilmente, se si pensa che le velocità atomiche sono nell'ordine di centinaia di chilometri al secondo — replicò il Siriano. - Gli effetti che cerco di scoprire sono di natura diversa. Seguitemi attentamente, per favore. Noi conosciamo, grazie alle loro radiazioni, le dimensioni dei diversi atomi, Inoltre sappiamo che, in condizioni normali, una determinata massa di un dato gas riempie un determinato volume. Se, d'altro canto, noi circondiamo questo gas con un contenitore impenetrabile, ed esercitiamo una pressione, il volume diminuisce. Ci si aspetta che la diminuzione sia proporzionale alla pressione, salvo per una costante, facile a determinarsi, dovuta alla dimensione degli atomi,.se non esistono forze interatomiche. Per scoprire queste forze, sto fa-cencio una serie completa di

prove sulla pressione e la densità, molto più accurate di quelle eseguite sinora, partendo dal livello delle vostre città, fino a che giungeremo al nucleo del vostro mondo.

"Se fossimo in grado di ridurre l'energia cinetica degli atomi rallentando il loro movimento di transazione, il compito sarebbe forse più serti pi i-ce. Ma non vedo come riuscirci. Forse, se potessimo annullare quasi completamente quell'energia, le forze interatomiche tratterrebbero gli atomi in posizioni relativamente definite, avvicinandosi allo stato solido. E' stata questa mia supposizione, forse illogica e fantastica, a rendere le mie idee ridicole su Sirio."

La nave scese di parecchie centinaia di miglia nei pochi secondi in cui si fece attendere la risposta di Kron; poiché fattrito di un gas è indipendente dal cambiamento di densità, le elevate pressioni delle zone attraversate non rallentavano la velocità del veicolo. Purtroppo, però, la viscosità di un gas aumenta in modo direttamente proporzionale alla radice quadrata della sua temperatura, e, nei livelli più interni del Sole, la velocità della nave sarebbe diminuita,

— Non so se i nostri scienziati vi daranno ascolto o no -disse alla fine Kron. - Credo che alcuni siano dotati di fervida immaginazione, e nessuno si rifiuterà di prendere in considerazione i dati che presenterete. Quanto a me, mi guardo bene dal ridere, per un motivo che interesserà voi quanto le vostre teorie affascinano me. E' la prima volta che qualcuno mi spiega, sia pure in parte, quanto e accaduto durante uno dei nostri voli.

Gli altri membri dell'equipaggio si agitarono nei loro abitacoli; un'onda di curiosità passò tra loro, perché tutti, chi più chi meno, avevano sentito parlare di quello che era successo a Kron quando viaggiava sulle navi da trasporto della flotta. Il Siriano si sistemò più comodo; Kron attenuò di qualche grado le radiazioni del globo centrale, perché la temperatura esterna era notevolmente aumentata, e cominciò a raccontare.

— Accadde verso la fine della mia carriera di spaziale. Avevo fatto molti viaggi a bordo di navi passeggeri e da carico, avevo raggiunto un grado elevato partendo dalla gavetta, e m'ero ritrovato finalmente ad essere un capitano indipendente. Comandavo la. mia nave, un "esploratore speciale" a

lunghissima autonomia, di proprietà del governo solariano. Aveva la forma delle moderne navi da trasporto interstellari, cioè due coni uniti per la base, con l'anello di forza intomo al punto d'incontro delle basi. Era più grande dei normali esploratori, in quanto destinata a portare carburante per tragitti eccezionalmente lunghi.

"Un'altra nave, simile in tutto c per tutto alla mia, era al comando di un mio amico che si chiamava Akro; ricevemmo l'incarico di trasportare una comitiva di scienziati ed esploratori nel Quarto Sistema, allora appena, scoperto, e che, come sapete, si trova quasi sullo stesso piano dell'equatore solare, ma a metà della distanza che c'è tra il Sole e Sirio.

"Il viaggio fu ottimo, e raggiungemmo la stella con buona parte dei nostri scafi non ancora consumati. D'altra parte, non c'era da preoccuparsi peT questo, perché la stella era ancora più densa della vostra doppia Sirio B, e c'era neutronio finché se ne voleva. Per prima cosa feci il pieno rivestendo le paratie in teme finche non ebbero raggiunto la densità primitiva, anche se l'esperienza mi diceva che il rifornimento fatto alla partenza sarebbe stato più che sufficiente per riportarci fino al Sole, o a Sirio o a Procione B.

"Akro, invece, non fece rifornimento, perché cosi vollero gli scienziati. C'era vita, sulla stella, come pare che ce ne sia su tutte le stelle dove le velocità atomiche e la densità sono abbastanza elevate, e i biologi volevano prenderne dei campioni. Per farlo, occorreva dello spazio, e se Akro avesse riportato allo spessore normale le pareti della sua nave, quello spazio non ci sarebbe stato. Come ho già detto, le nostre erano navi speciali, adatte a lunghissimi percorsi, e buona parte del loro volume era formata da neutronio utilizzabile come comburente.

"Accadde così che l'altra nave lasciò il Quarto Sistema con un rifornimento di carburante scarso, anche Se sufficiente, in teoria, e con una mezza dozzina di compartimenti pieni di esemplari di forme vitali sconosciute. Io mi mantenni sempre a una distanza di avvistamento, perché molte di quelle forme vitali erano pericolose, e, come quelle del Sole, tutte avide -di neutronio; per cui dovevo intervenire tempestivamente se fossero sorte difficoltà. Bisognava tenere quegli esseri sotto continuo controllo, per evitare che consumassero tutto il neutronio delle paratie, e non è una cosa facile quando si tratta di esseri selvaggi, famelici e tenuti a dieta.

"Dovettero distruggerne alcune, perche era impossibile tenerle sotto controllo. Riuscirono a calmarne altre, abbassando l'eccitazione atomica dei compartimenti in cui erano chiuse, e riduccndole in stato di coma. Ma gli scienziati evitavano, appena possibile, di ricorrere a questo sistema, che non tutte le creature sopportavano senza danni irreparabili.

"Cosi, per quasi quattrocento rotazioni solari, Akro sostenne una lotta incessante attraversando lo spazio, una lotta da cui usci vittorioso. Riusci <1 far durare l'energia fino a poche centinaia di diametri dal Sole, ma dovetti aiutarlo nell'atterraggio... o meglio, cercai di farlo, perché l'atterraggio non ebbe mai luogo.

"Potrà sembrare strano, ma intorno al Sole c'è un ampio volume di spazio che non viene mai attraversato. Le normali orbite di atterraggio s'inarcano al di sopra di uno dei poli di rotazione, penetrano nell'atmosfera tangenzialmente fra il polo e l'equatore, e riducono, fino ad annullarla, la velocità residua della nave negli strati superiori dell'atmosfera. A questo modo, l'interferenza magnetica è minima, perché la nave praticamente costeggia le linee di forza del campo magnetico solare.

"Succede, così, che sono poche le navi che attraversano lo spazio in prossimità del piano dell'equatore solare. Prima di noi, l'avevano fatto solo in due o tre, e so che in seguito .altre esplorarono la zona, ma nessuna incontrò ciò che trovammo noi.

"Nel momento in cui, normalmente, avremmo dovuto incominciare a correggere le nostre orbite per compiere un atterraggio tangenziale, Akro m'irradiò l'infumi azione che non era in grado di controllare la sua nave con l'energia di cui poteva ancora disporre. Le paratie erano talmente sottili che si verificavano già perdite di. radiazioni, trascurabili in circostanze normali, ma che in un momento come quello costituivano invece una grave minaccia per l'incolumità dello scafo. Tutta l'energia di cui Akro disponeva.^ glì era necessaria per continuare a mantenere abitabile l'interno dello scafo.

"Io non potevo fare che una cosa: attraccare insieme le nostre navi mediante un raggio di attrazione e tentare un atterraggio quasi perpendicolare sul Sole.

"L'operazione di attracco avvenne senza difficoltà alcuna. Poi io spensi i

motori e scendemmo in caduta libera verso il Sole. Ero seriamente preoccupato per Akro: le perdite di energia attraverso le paratie quasi consunte minacciavano di esaurirne la scorta prima di raggiungere il nucleo... e ci mancava ancora un centinaio di diametri. Ma non ero in grado di rifornirlo di energia, perché stavamo roteando uno intorno all'altro, a una distanza di circa un decimo di diametro solare. Diminuire quella distanza avrebbe significato aumentare materialmente la nostra velocità di rivoluzione fino a un punto in cui il raggio che ci faceva procedere uniti, cioè il 'raggio-trattore', sarebbe stato sopraffatto dalla forza centrifuga; e io non disponevo né di tempo né di energia per eseguire la delicatissima manovra di neutralizzare'completamente il nostro momento rotatorio, senza scagliarci istantaneamente in direzioni opposte. Non ci restava altro che sperare.

"Eravamo tra i cento e i cinquanta diametri, quando si verificò il fenomeno più singolare a cui abbia mai assistito. 11 piano di rivoluzione delle nostre due navi passava vicino al Sole, ma era quasi perpendicolare all'equatore solare; nel momento di cui sto parlando, la nave di Akro si trovava quasi in linea retta tra la mia e il Sole. Dai rilevamenti effettuati poco prima, risultava che stavamo accelerando in direzione del Sole. Fu allora che Akro mi chiamò.

"— Kron, qualcosa cerca di staccarmi dal tuo raggio! C'è nelle vicinanze una massa notevole, in quanto l'attrazione e gravitazionale, però non emette radiazioni che io sia in grado di rilevare. Cerca di aumentare l'attrazione, se puoi; da solo, non riesco a liberarmi, "Feci quel che potevo, cioè poco. Poiché ignoravamo la posizione di quel corpo opaco perturbatore, era impossibile stabilire quello che avrei dovuto fare per evitare di avvicinare troppo il mio scafo a quello di Akro. Adesso, sono del parere che se l'avessi lasciato andare immediatamente sarebbe riuscito a sfuggire, perché credo che quel corpo non fosse grande. Purtroppo, eseguii la manovra opposta, e ci mancò poco che anche la mia nave andasse perduta. Due membri del mio equipaggio stavano immettendo quanta più energia potevano nell'attrattore, nel tentativo di tener agganciata la nave di Akro, ma i movimenti di quello scafo erano talmente strani che la manovra risultava quanto mai difficile. I due riuscirono a tenere centrato finché poterono il raggio, ma, a un tratto, le radiazioni che ci confermavano la presenza misteriosa in prossimità della nave di Akro si attenuarono fino a scomparire, e, prima che potessimo tentare di rimetterci in

comunicazione su un'altra lunghezza d'onda, la forza di accclcrazionc centripeta della nostra nave cessò bruscamente; questo ci rivelò che il raggio attrattore non raggiungeva più il bersaglio.

"Scoprimmo che le radiazioni elettromagnetiche delle lunghezze d'onda nell'ottava al di sopra di H-alfa passavano attraverso l'interferenza, e le perdite d'energia dello scafo di Akro erano tali da irradiare in quella banda. Ma quando alla fine lo trovammo, non riuscivamo a credere ai nostri sensi. La sua rotta attuale era quasi ad angolo retto rispetto a quella di prima, e le radiazioni dello scafo erano notevolmente indebolite. Quale forza tremenda aveva provocato quell'accelerazione, quale strano campo impediva le radiazioni? Ecco due domande alle quali non sapevamo rispondere.

"Per quanto possa sembrar strano, non riuscimmo a captare un solo erg di energia radiante che potesse essere emesso dalla cosa che aveva attratto a sé Akro. Per il momento, non potevamo fare altro che guardare e tentare, eventualmente, di correggere la sua rotta. Le nostre navi stavano rapidamente avvicinandosi e noi stavamo cercando di stabilire il tempo e la distanza di un approccio, quando fummo colpiti dall'impatto di un raggio comunicatore. Akro era vivo! Il raggio era debole, debolissimo, e rivelava di quanta poca energia il mio amico potesse disporre. Quanto ci disse non servì certo a rincuorarci.

Kron, sarà meglio che tu spenga il raggio, se stai ancora cercando di riprendermi a rimorchio. Per quanta energia osi sprecare, non riesco a deviare da questa rotta. Siamo tutti molto turbati, perché abbiamo colpito un corpo solido. Anche le paratie ne hanno risentito, e credo che non resisteremo a lungo.

Riesci a percepire qualcosa intorno a te? - gli domandai. - Ci sembra che tu sia solo nello spazio, sebbene qualcosa stia assorbendo la quasi totalità della tua energia radiante. Nel cosmo devono esserci energie di cui ignoriamo l'esistenza, pcrchc non ricadono nel domìnio dei nostri sensi. Cosa dicono gli scienziati?

"- Ben poco - rispose, -Hanno fatto qualche esame, ma dicono che, qualunque cosa proiettino, viene assorbita senza emanare di rimando radiazioni. Sembra che ci troviamo entro un vuoto d'energia che assorbe tutto, senza restituire

niente,

"Era terribile! Anche nello spazio libero, le possibilità di sopravvivenza per la nave di Akro sarebbero state scarse; ma in quella particolare circostanza le nostre speranze erano scese a zero.

"Intanto, le nostre navi stavano rapidamente avvicinandosi, e, a quanto riferivano i miei navigatori, ambedue procedevano in linea retta attraverso Io spazio. Seguivamo due linee perpendicolari, ina poste su piani diversi; la loro distanza minima era di circa un millesimo di diametro solare. La ve$_r$ locità della nave di Akro era quasi costante, mentre io continuavo ad accelerare in direzione del Sole. Pareva che dovessimo raggiungere il vicino punto d'intersezione quasi contemporaneamente, il che significava che la mia nave avrebbe raggiunto il vuoto di energia troppo vicino alla sua. Non osavo cercare di agganciare Akro con un raggio d'attrazione, perché era anche troppo evidente che quel tentativo si sarebbe risolto in un disastro per tutte e due le navi. Se non riusciva a liberarsi da solo, era perduto.

'"Non ci restava che osservare impotenti il punto luminoso che indicava la posizione della nave di Akro avvicinarsi sempre più. Dapprima, come ho detto, pareva completamente libera nello spazio, ma, mentre osservavamo, notammo che la zona circostante emanava deboli radiazioni. Erano vibrazioni sconosciute: solo uno spettro continuo, interrotto da un'interferenza proprio al di sotto della lunghezza d'onda H-alfa e limitate, al lato opposto della banda, a un'altezza di tre ottavi. Man mano che l'emissione aumentava, la zona visibile intorno alla nave di Akro andò ampliandosi, mentre i suoi margini si fondevano nel nulla. La chiazza di radiazioni diventava sempre più vivida e larga, man mano che ci avvicinavamo, "

La stessa radiazione disturbava seriamente Gordon Aller, che avrebbe dovuto tracciare una mappa geologica dell'Australia settentrionale. Era accampato nelle vicinanze dell'unico pozzo di acqua esistente per miglia e miglia intorno, ed era rimasto alzato a lungo, dopo il tramonto, per preparare le macchine fotografiche, i barometri, gli strumenti per il prelievo di campioni del suolo, e le altre apparecchiature che gli sarebbero servite il giorno dopo.

Una volta finiti i propalativi, non andò a dormire. Seduto con la schiena appoggiata a un masso arrotondato, la corta pipa" nera stretta fra i denti,

rimase per un po' immerso nei suoi pensieri. Quali fossero questi pensieri, non c'interessa. Sebbene tenesse gli occhi rivolti verso l'alto, era ormai cosi abituato al cielo meridionale che, molto probabilmente, non si accorgeva della sua bellezza.

Però può anche darsi che se ne accorgesse, perché il suo sguaido venne d'un tratto attirato verso lo zenit. Gli era capitato spesso di aver l'impressione che le stelle si muovessero, ai limiti del suo campo visivo (era un'illusione ottica comune} ma quella particolare stella continuava a muoversi anche quando la guardò direttamente.

A non molta distanza da Achernar c'era un punto bianco luminoso che diventò sempre più brillante mentre Aller lo osservava. Si spostava lentamente, così almeno pareva, in direzione nord, ma bastò all'uomo un attimo per rendersi conto che quella lentezza era illusoria. L'oggetto precipitava quasi perpendicolarmente a velocità enorme e avrebbe finito col colpire la Terra a non molta distanza dal punto in cui lui si trovava.

Aller non era un.astronomo, e non s'intendeva di distanze e velocità astronomiche. Lo si può perdonare se pensò che l'oggetto procedeva forse alla velocità dei moderni aerei da caccia, a una quota che, secondo lui, era di due o tre miglia. Ne trasse quindi la conclusione che l'oggetto avrebbe finito con lo schiantarsi a poche centinaia di metri dal suo accampamento. Aller impallidi: aveva visto delle foto del Pozzo del Diavolo, in Arizona.

In effetti, la meteora dapprincipio si offri al suo sguardo quando era a circa ottanta miglia di altezza e procedeva a parecchie miglia al secondo in rapporto alla velocità della Terra. A quella velocità, l'aria costituiva un ostacolo quasi solido al suo volo, e l'oggetto era costretto a mantenere una velocità di mille o milleduecento metri al secondo quando fu giunto a dieci miglia dalla superficie terrestre. Fu a questo punto Che gli occhi di Aller riuscirono a seguire e a mettere a fuoco il visitatore celeste.

La prima esplosione luminosa era stata irradiata dall'aria tremendamente compressa e riscaldata, davanti alla meteora, e man mano che la velocità originale diminuiva, diminuiva anche la luminosità. Aller ebbe una nitida visione della meteora a una distanza di meno di cinque miglia, per circa dieci secondi prima dell'impatto. Era ancora incandescente, ed emanava una vivida

luce rosso ciliegia che doveva essere provocata da perdite dall'interno dell'oggetto, perché un contatto tanto breve con la sia pur surriscaldatissima atmosfera non avrebbe fatto aumentare di una sola frazione di grado le paratie di neutronio della nave solare.

Aller senti la Terra tremare, al momento dell'impatto. Un getto di terriccio, appena visibile nella luce rossastra dello scafo, si erse verso il cielo per ricadere dopo pochi istanti con un rombo prolungato. Da due miglia di distanza l'uomo fissava il punto da cui emanava ancora un debole chiarore. Le "stelle cadenti" avevano una forma sempre così regolare come quella? Infatti, lui aveva visto un oggetto liscio, lungo una quarantina di metri, a forma biconica, con i due coni uniti per le basi. I vaghi ricordi che Aller aveva delle meteoriti viste in qualche museo, gli riportavano alla mente immagini di oggetti irregolari, simili a macigni. E allora, questo cosa poteva essere?

Aller non era dotato di fantasia così fervida da pensare che si trattasse di un'astronave extraterrestre, e quando gli venne in mente che poteva trattarsi di un oggetto artificiale, pensò che fosse un apparecchio sperimentale prodotto in una delle nazioni più progredite'della Terra.

A questo punto, Aller si affibbiò alla cintura la borsa del pronto soccorso e si avviò verso il cratere, pur consapevole del fatto che nessun essere umano sarebbe riuscito a sopravvivere a un simile schianto. Percorse un quarto di miglio incespicando sul terreno ineguale, finché non si fermò su una piccola altura per esaminare meglio ti luogo del disastro.

Ormai la luminosità avrebbe dovuto attenuarsi, perché Aller aveva impiegato una decina di' minuti per arrivare fin li; invece la opaca luce rossa¯si era trasformata in un vivido bagliore arancione, che metteva in evidenza i bordi frastagliati della buca. Non si vedevano fiamme... Ma, allora, da dove veniva tutto quel calore? Aller cercò di avvicinarsi di più, ma una vampata d.'aria bollente gli ustionò la faccia e le mani, costringendolo ad arretrare, Si fermò a poca distanza dal punto dove si era accampato e continuò a guardare.'

Se lo spessore dello scafo fosse stato normale, la tremenda massa di neutronio sarebbe penetrata attraverso le rocce come se fossero state liquide. Ma le paratie erano ormai ridotte allo spessore di un foglio di carta, e la

controspinta della durissima roccia vulcanica che affiorava quasi alla superficie del deserto si rivelò abbastanza forte da assorbire Ta spinta della nave solare e a reggerne il peso immane. Di conseguenza, lo scafo si trovò coperto solo da un sottile strato di roccia polverizzata che era ricaduta nel cratere. Le conseguenze della ormai sempre più rapida perdita di energia della nave dì Akro erano quindi nettamente visibili alla superficie.

Lo scafo, per quanto sottile, era tuttora intatto; ma la sua temperatura era assai superiore al punto di fusione delle rocce circostanti. Il sottile strato di roccia polverizzata che lo ricopriva si lìquefece evaporando quasi istantaneamente, mettendo l'atmosfera esterna a diretto contatto con lo scafo; ma il calore specifico del neutronio era talmente elevato, che non si verificò nello scafo una percettibile diminuzione di temperatura.

Dal suo punto di osservazione, Atler vide il brigante ventaglio di luce che scaturiva da! cratere, quando la superficie dello scafo rimase esposta, ma non poteva vedere la nave in quanto si trovava pressappoco allo stesso livello della bocca del cratere. Pensò se non fosse possibile che l'impatto della "meteora" avesse ridestato qualche fonia vulcanica sopita, e, a ragione, cominciò a temere di trovarsi troppo vicino. I suoi timori svanirono per cedere il posto alla certezza, quando vide gli orli de! cratere colorarsi di un rosso cupo che trascolorò in un vivido arancione, mentre lentamente i bordi scomparivano. A questo punto, Aller cominciò a raccogliere gli oggetti più preziosi del suo equipaggiamento,mentre un rombo vario ma continuo, accompagnato da isolati schianti, proveniente dal cratere, lo spingeva ad affrettarsi.

Quando si drizzò in piedi, con lo zaino di trcntacinque chili affibbiato in spalla, vide che, dov'era stato il cratere, si stendeva ora un lago di lava infuocata che andava allargandosi a vista d'occhio. Allora, senza più indugiare, s'incamminò lungo il sentiero che l'aveva portato fin li. Ci vedeva come di giorno, grazie alla luce prodotta dall'inferno che gli slava alle spalle, e camminava veloce se teniamo conto del peso dello Zaino e del fatto che non dormiva dalla notte precedente.

La roccia contro cui era andata a urtare la nave di Akro èra, come abbiamo detto, durissima. Poiché l'energia che ora si liberava di continuo aveva la possibilità di dirigersi verso l'alto, quello strato si fuse lentamente, facendo

via via affondare sempre più la nave nella terra. Non si sa cosa sarebbe successo se Akro avesse avuto una scorta di energia più rilevante. Aller può dirci soltanto che circa cinque ore dopo l'impatto, mentre riposava per qualche minuto in cima a una collinetta, il fenomeno giunse a una conclusione cata-cli smica.

Un tremito del terreno costrinse Aller a guardare in direzione del punto dove si era accampato la sera prima. Il lago di lava, che aveva ormai un diametro di quasi un miglio, era stranamente mosso. Aller scorgeva delle bolle enormi di lava vischiosa sollevarsi e scoppiare, liberando grosse nuvole di vapore. Prima di svanire, queste nuvole illuminavano vividamente gran parte della terra e del cielo, con l'effetto di un susseguirsi continuo di lampi.

Per me2zo minuto, forse anche meno, Aller osservò quell'attività in continuo aumento. Poi ci fu una scossa particolarmente forte che per poco non lo fece ruzzolare giù dalla collina, e tutta la superficie del lago si levò in una colonna immane verso i! cielo. Quel getto di gas e di roccia fusa rimase sospeso per un attimo, poi si dissolse, spazzato via dalla spinta selvaggia dell'energia sottostante che Si era liberata improvvisamente. Una lingua incandescente, di un'intensità indescrivibile, saettò verso l'alto, attraversando e superando la lava, per volatilizzarsi istantaneamente. Almeno dieci miglia quadrate di deserto brillavano di luce abbagliante, per poi trascolorare nel viola quasi invisibile e scomparire avvolte nei gas surriscaldati. Intorno ai bordi di quest'arca, potentissimi getti di lava e grossi frammenti di roccia solida furono scagliati in aria in tutte te direzioni.

La .radiazione produce pressione; alla temperatura rilevata nel nucleo delle stelle, quella pressione va misurata in migliaia di tonnellate per pollice quadrato. Causa delle distruzioni fu questa spinta, più della pressione, sia pure elevatissima, dei gas prodotti dalla lava bollente.

Aller vide ben poco di quel che accadde. Quando la colonna di lava fu scagliata al cielo, si gettò a terra coprendosi la faccia con le braccia. Cosi riuscì a salvare gli occhi, perché la luce più viva si produsse più tardi, quando lui fu ustionato .e si coprì di vesciche dalla testa ai piedi, nonostante gli abiti. La seconda e più forte scossa lo fece ruzzolare, e lui scappò carponi, scendendo il versante opposto del colle, per portarsi, almeno relativamente, al riparo. Ma anche qui fu colpito da forti ventate d'aria bollente, e fu solamente

la velocità con cui il fenomeno si svolse e terminò, a salvargli la vita.

Nel giro di pochi minuti, scosse e venti torridi cessarono, e Aller tornò a risalire faticosamente il pendio fino alla cima del colle per guardare, con occhi dapprima increduli, il cratere largo cinque miglia circondato da mucchi di macigni e detriti di roccia, ancora ardenti.

In fondo a quel pozzo immane, frammenti di neutronio non più capaci di reggersi alla superficie di quando Io siano i frammenti di acciaio di una nave affondata, scendevano attraverso la roccia e il metallo, finché non trovarono finalmente riposo nel nucleo della Terra.

— Il bagliore aumentava mentre guardavamo, senza tuttavia fornirci il minimo indizio circa la natura della sostanza che lo emanava — continuò Kron. - Parte di esso pareva aver origine da un punto intermedio fra noi e la nave di Akro. 3 suoi messaggi, nell'ultimo breve intervallo mentre roteavamo allontanandoci dal punto di massimo avvicinamento, erano chiari, cosi chiari che potevamo quasi vedere, come la vedeva lui, la tenue luce al di là delle paratie sempre più sottili della sua nave. Quella luce che solo in minima parte era costituita dall'energia che veniva risucchiata dalla superficie dello scafo.

"Vedemmo, come coi nostri sensi, la minuscola perforatone che apparve vicino ad una delle estremità della nave; la vedemmo allargarsi alla velocità del pensiero, estendendosi da un capo all'altro dello scafo e provocando la libera dispersione di tutta l'energia in. un attimo solo. E, dal nostro vantaggioso punto di osservazione, potemmo scorgere l'area incandescente dove la nave si era subitaneamente illuminata brillando per un attimo colla stessa intensità della materia solare.

"In quell'attimo, ognuno di noi vide le frequenze di identificazione, mentre il calore prodotto dall'energia rilasciata dalla nave di Akro faceva elevare la sostanza che lo aveva catturato a un livello dì energia che consentiva radiazioni atomiche. Ognuno di noi riconobbe gli spettri del ferro, del calcio, del carbonio, del silicio e di molti altri elementi... Siriano, vi assicuro che quel 'campo trappola* era materia, materia incapace di emanare radiazioni, ina in grado di opporre resistenza pgli altri corpi cosi come fanno i solidi. Pensavo, e ho sempre pensato, che un qualche strano campo di forze mantenesse gli atomi in posizioni 'solide*. Ma voi mi avete convinto che

avevo torto. Il 'campo* era la somma delle forze atomiche inter-a-genti chc_yoi state cercando di scoprire.""

"LI livello di energia di quel corpo materiale era cosi basso, che quelle forze potevano agire senza alcuna interferenza. La condizione che voi non pensate nemmeno di poter raggiungere artificialmente, esiste già in natura!"

- Correte troppo, Kron! — rispose il Siriano. — E' probabile che si avvicini di più al vero la vostra prima idea. L'idea di- un radiante sconosciuto o dì campi di energia statica non è difficile da capirsi, ma quella che voi proponete come alternativa, sfida il buonsenso. Le mie teorie si avvicinavano sotto certi aspetti alle condizioni da voi descritte, collimando con la supposizione che debba esistere un livello di energie sufficientemente basso; ma è assoluta-" mente inconcepibile che, nell'universo, possa esistere un posto cosi privo di energia da essere in grado di assorbire quella di un ben isolato apparecchio interstellare solare. Io penso che la vostra teoria sia vera in tutti i particolari, anche se non mi avete offerto prove né testimonianze che possano suffragarla; ma mi pare di aveT sentito che godete fama di buon conversatore, c mi sembrate inoltre abbastanza sveglio per esser stato capace di inventarla di sana pianta, imbastendola sui pochi spunti che vi ho fornito. Complimenti perii vostro racconto, Kron. Era molto interessante, ma vi consiglio, in tutta serietà, di non insistere su questo argomento, Parliamo d'altro, d'accordo?

- Come volete — rispose Kron.

COMMENTO

Possiamo realmente pensare all'esistenza di qualche forma di vita sul Sole?

All'inizio del secolo scorso l'astronomo più famoso del mondo era Sir William Hcrschel, quello che scopri il pianeta Urano, che studiò le stelle doppie e gli ammassi globulari, che valutò perfino la forma e le dimensioni della Galassia. Le sue opinioni, dunque, non erano quelle del primo venuto. Ebbene, Herschel pensò che le macchie solari potessero essere dei buchi nell'atmosfera ardente de! Sole e si chiese se, attraverso quei buchi, non fosse possibile vedere il corpo solido e freddo dell'astro. Arrivò addirittura a chiedersi se su quella superficie solida non potessero esserci degli abitanti.

Ora però sappiamo che questa spiegazione delle macchie solari era di pura fantasia, e che l'atmosfera del Sole è addirittura "fredda" in confronto con le enormi temperature delle zone sottostanti.

Pensare dunque all'esistenza dì una vita sul Sole, implica l'associazione di questa forma di vita con lo stato più caldo della materia; il quale, del resto, è anche lo stato comune della materia nell'Universo. Nel nostro sistema solare, ad esempio, il 99,85%di tutta la materia presente è bollente e gassosa, con una temperatura dai 6000° in su. Questo è il Sole. Tutto il resto del sistema solare, pianeti, satelliti, asteroidi, cometc eccetera, è relativamente freddo alla superficie, che però forma solo lo 0,1 5%di tutta la materia.

Se questo costituisce un'indicazione generale per il resto dell'Universo, potremo dire che la materia solida e fredda rappresenta una parte cosi piccola del totale da poter essere trascurata.

Immaginare strutture abbastanza complesse da comportare qualcosa di analogo a ciò che noi chiamiamo vita, e perfino l'intelligenza, in condizioni così diverse dalle nostre come quelle esistenti sul Sole, e farlo con plausibilità scientifica, non era impresa da poco. Di Hai Clement (il suo vero nome è Harry Clement Stubbs) si può dire senz'altro che è stato all'altezza della situazione; tanto più che il suo racconto (che 6 poi il suo primo racconto, scritto ad appena vent'anni) risale al lontano 1942.

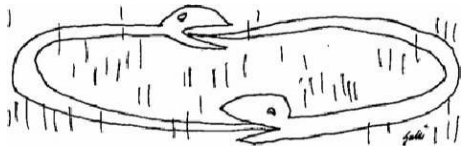
DOMANDE E PROPOSTE DI DISCUSSIONE.

1. Clement parla di "neutronio" al centro delle stelle; materia fatta di neutroni a contatto tra loro. Cosa sono i neutroni? Dove si trovano? Come e in quali condizioni potrebbero unirsi per formare il neutronio?

2. Qual è l'ampiezza media di un atomo, e quale quella di un neutrone? Come si può confrontare il volume di un atomo con quello di uri neutrone? Se la materia solare si trasformasse in neutronio quale sarebbe il diametro del Sole?

3. Clement parla di due piccole stelle, vicinissime tra loro, che ruotano una intorno all'altra e contempor̀aneamente intorno a Sirio. In realtà Sirio ha una sola piccola compagna, la cui esistenza fu scoperta prima che l'astro venisse

materialmente osservato. Com'è possibile una scoperta di questo genere? Che tipo di stella è questa piccola compagna? Si è sempre presunto che la compagna nana sia una stella singola; se si trattasse invece di due stelle vicinissime, come dice Clement, come potremmo scoprirlo?

4. Clement dice che le città solari consumano tanta energia "da abbassare notevolmente la temperatura solare per migliaia di miglia intorno". Pare che con questo voglia alludere alle macchie solari, di cui però non parla in modo specifico. Informatevi sulle proprietà delle macchie solari e decidete se possano corrispondere a questa ipotesi. Nel comportamento delle macchie solari, d'altra parte, non c'è qualcosa per cui questa azzardata ipotesi non potrebbe reggere?

TENSIONE SUPERFICIALE

di James Blish

I

Il dottor Chatvicux rimase a lungo chino sul microscopio, lasciando La Ventura con nient'altro da fare se non guardare il panorama morto di Hydrot. La Ventura pensava che "acquarama" sarebbe una definizione più appropriata. Quel nuovo mondo aveva rivelato di possedere solo un piccolo continente triangolare,situalo al centro di una immensa distesa oceanica, e anche il continente era per lo più formato da terreno acquitrinoso.

Il relitto della nave seminatrice giaceva sull'unico rilievo roccioso che esisteva su Hydrot, e che si ergeva maestoso fino a una altezza di ben sette metri sopra il livello del mare. Dalla sommità di quell'altura, La Ventura aveva la possibilità di spaziare con lo sguardo su una quarantina di miglia di terre piatte e fangose, fino all'orizzonte. La luce rossa della stella Tau Ceti, scintillando su migliaia di laghetti, pozzanghere, stagni e paludi, trasformava quella distesa acquitrinosa in un mosaico d'onice e rubino.

— Se fossi credente — osservò ad un tratto il pilota — direi che questo è un classico esempio di vendetta divina. (

— Eh? - fece Chatvieux.

— E' come se fossimo stati castigati per... Non si chiama

"hubris" l'orgoglio arrogante?!

- E allora? - ribatté Chat-vieux, aliando finalmente lo sguardo dal microscopio. — In questo momento non direi proprio di sentirmi gonfio di orgoglio, E voi?

- Ah, io non sono certo fiero del mio modo d* pilotare - confessò La Ventura. - Ma non alludevo a questo. Pensavo al motivo che ci ha spinto a venire fin qui. Ci vogliono orgoglio e arroganza, per pensare di poter seminare uomini, o almeno creature simili agli uomini, in tutta la Galassia. E dirci che ci vuol

qualcosa di più dell'orgoglio per andarsene di pianeta in pianeta con armi e bagagli, cercando di adattare l'uomo all'ambiente che si viene man mano scoprendo.

- Non dico di no - convenne Chatvieux — ma noi eravamo a bordo di una delle centinaia di navi seminatrici che percorrono questa parte della Galassia, e quindi non vedo il motivo per cui gli dei abbiano scelto proprio noi, come peccatori da punire. Ma se cosi fosse — aggiunse con un sorriso tirato — avrebbero dovuto lasciarci l'ultrafono, in modo che i membri dei Consiglio di Colonizzazione potessero venire informati del nostro fallimento. E poi, Paul, noi non facciamo altro che tentare di produrre uomini adatti a vivere su pianeti simili alla Terra. Disponiamo di sufficiente buonsenso, o umanità, se preferite, per sapere che non potremmo mai adattare l'uomo all'ambiente naturale di Giove odi Tau Ceti,

- Comunque, siamo qui -concluse mestamente La Ventura. - E qui dovremo restare. Phil mi ha detto che non abbiamo più neanche la banca dei germi, e così non potremo seminare questo pianeta come facciamo di solito. Siamo finiti su un mondo morto c dovremo adattarci. Cos'hanno intenzione di fare i panatropi?... Di provvederci di branchie?

- No - rispose calmo Chatvieux. — Voi, io, e tutti gli altri dovremo morire, Paul, Le tecniche panatropiche non possono venire applicate al corpo umano già sviluppato, ma solo ai fattori dell'ereditarietà. Non si possono fabbricare branchie, come non si può fabbricare un nuovo cervello. Credo che si potrà popolare d'uomini questo mondo, ma noi non vivremo abbastanza per vederlo.

Il pilota meditò su queste parole, mentre una morsa gelida gli serrava lo stomaco. — Quanto dureremo? - domandò alla fine.

— Chi lo sa? Un mese, forse.

Il portello che si trovava dalla parte danneggiata della nave venne aperto, e sul locale penetrò una folata d'aria salata, pesante e carica di ossido di carbonio. Philip Strasvogel, l'ufficiale addetto alle comunicazioni, entrò, trascinandosi dietro una scia di fango. Come La Ventura, anche lui adesso si ritrovava disoccupato, ma non aveva l'aria dì preoccuparsene. Sfibbiò la

grossa cintura di canapa che portava ir tomo alla vita, e in cui erano inserite, come cartucce, numerose fiale di plastica, e disse: -Ecco altri campioni, dottore. Tutti uguali... Acqua, molto bagnata! In più, negli stivali ho anche sabbia. Trovato qualcosa? .

- Parecchie cose, Phil. Gli altri sono nei paraggi?

Strasvogel sporse la testa nell'apertura e chiamò. Varie voci gli risposero dagli acquitrini. Dopo qualche minuto tutti i superstiti affollavano il ponte di panatropia. Erano Saltonstall, assistente anziano di Chatvieux, Eunice Wagner, l'unica ecologa rimasta, Elef-therios Venezuelos, delegato del Consiglio di Colonizzazione, e Joan Heath, guardiamarina che, alla paridi La Ventura e Strasvogel, non aveva più niente da fare.

Cinque uomini e due donne, per colonizzare un pianeta su cui, per vivere, bisognava adattarsi all'ambiente acquatico.

— Qual è il verdetto, dottor Chatvieux? - domandò Venezuelos, dopo che si furono tutti sistemati, chi sui sedili, chi sul bordo dei tavoli, chi appoggiato a una paratia.

— Questo non è un mondo morto - spiegò Chatvieux. -C'è vita, tanto in mare che nell'acqua dolce. Dal lato animale, pare che l'evoluzione si sia fermata ai crostacei: la forma più progredita che ho trovato è un piccolissimo gambero d'acqua dolce; l'ho pescato in un ruscello. Gli stagni e le pozzanghere sono pieni di protozoi c di piccoli metazoi, fino ad arrivare a una popolazione di rotiferi dei tipi più svariati, ivi compreso un roti-fero costruttore simile ai "Flo-scularidi" terrestri. I vegetali vanno dalle alghe più semplici alle specie tallifoimi.

- Il mare presenta circa le stesse caratteristiche — disse Eunice. — Ho trovato alcuni dei metazoi semplici più grandi... meduse e via dicendo... e alcuni gamberi grandi quasi come aragoste. Ma è normale che le specie marine sviluppino esemplari più grandi di quelle di acqua dolce.

- Per farla breve - disse Chatvieux - potremo sopravvìvere... se lotteremo.

- Un minuto — lo interruppe La Ventura. — Avete appena finito di dirmi che

non soprawiveremo, E parlavate di noi, non delle specie animali nuove, perché non abbiamo più la banca dei germi. Come...

- Ci sto arrivando - continuò Chatvieux. — Saltonstall, cosa ne pensate di cominciare dal mare? E' dal mare che siamo usciti, alle origini! Perché non potremmo farlo una seconda volta?

- Niente da fare - rispose subito Saltonstall. — L'idea mi piacerebbe, ma questo pianeta non ha mai sentito parlare di Swinbume, né di Omero. Considerando la cosa come un problema di colonizzazione, senza tener conto per il momento di noi, non darei un soldo per "epì oìnopa pòn-ton". La pressione evolutiva, qui, è troppo forte, la concorrenza delle altre specie, proibitiva; inseminare il mare sarebbe l'ultima cosa che tenterei. I coloni non farebbero in tempo a imparare niente, perché verrebbero distrutti prima,

— Ma perché? - chiese La Ventura, che aveva lo stomaco sempre più stretto da una morsa gelida.

— Eunice, i tuoi celenterati marini comprendono anche qualcosa di simile alla nostra "caravella portoghese"?

L'ecologa annuì.

— Eccovi la risposta, Paul — disse Saitonstall. - Il mare è da escludersi. Bisogna ripiegare sull'acqua dolce, dove le creature sono meno forti e o'è più probabilità di nascondersi.

— Ma come!... Non siamo in grado di competere con una medusa? — chiese La Ventura, stupito.

— No, Paul - gli spiegò Chatvieux. - I panatropi creano delle specie adattabili, non degli dei. Prendono le cellule contenenti il germe umano e le modificano- in modo che da esse possano svilupparsi creature capaci di sopravvivere in un ambiente adatto. Ne risulteranno esseri simili all'uomo, dotati d'intelligenza, e fomiti, normalmente^ di tratti del carattere del donatore. Ma non possiamo trasmettere la memoria. L'uomo adattato a un nuovo ambiente è più inerme di un bambino. Non ha storia, né tecnica, né precedenti!! Neppure un linguaggio. Di solito le squadre dei seminatori,

prima di lasciare il pianeta, lo istruiscono fino a un livello da scuola elementare, ma noi non so p ravviveremo abbastanza. Dovremo perciò progettare i nostri coloni in modo che dispongano di un senso istintivo di auto-protezione. Dovremo collocarli nel miglior ambiente possibile, è cosi almeno qualcuno di toro riuscirà a sopravvivere al periodo iniziale.

Il pilota meditò su quelle parole, poi disse: - Una di queste nuove creature, per e-sempio, potrà avere la mia personalità, ma non sarà in grado di ricordarsi di essere stato me, non è vero?

— Si. Potrebbe esserci qualche lieve ricordo, ma niente di più. La panatropia ci ha fornito dati che sembrano convalidare l'antica tesi di Jung, relativa alla memoria ancestrale.

Ma noi siamo tutti destinati a morire su Hydrot, Paul, non c'è niente da fare. In qualche punto di questo pianeta lasceremo persone che si comporteranno come noi, penseranno e sentiranno come noi, ma non ricorderanno La Ventura o Chatvieux... ola Terra.

Il pilota non aggiunse altro. Aveva la bocca amara.

- Saltonstall, quale sarebbe, secondo voi, la forma migliore?

Il panatropo si grattò il naso con aria meditabonda. — J--stremità palmate, naturalmente, con pollici e alluci molto grossi, sporgenti, ad artiglio, in modo che servano di difesa finché la creatura non avrà la possibilità di imparare. Polmoni a soffietto, come gli aracnidi, che fuoriescano dagli spira-coli intercostali, perché così potranno adattarsi gradualmente a respirare l'atmosfera, ammesso che la creatura decida di uscire dall'acqua. Proporrei anche la sporulazione. Come creatura acquatica, il nostro colono avrà una vita di durata Indefinita, ma noi lo forniremo di un ciclo di gestazione di circa sci settimane, in modo che, durante il periodo di apprendistato, sia relativamente al sicuro; poi, però, nel periodo di attività, sarà lasciato a se stesso, altrimenti, si troverà a dover affrontare il problema della sovrappopolazione prima ancora di aver imparato a cavarsela.

- Direi che i nostri coloni dovrebbero esser forniti di una conchiglia protettiva dura — osservò Eunice Wagner. — Quindi, la soluzione ovvia c la

sporulazione, come avviene in molti organismi microscopici.

- Microscopici? — ripetè incredulo Paul.

- Ma sicuro! — rispose divertito Chatvieux. - Non potremo certo mettere uomini alti un metro e ottanta in una pozzanghera profonda sessanta centimetri!! Però,; a "questo punto, si presenta un problema. Ci troveremo a dover competere coi rotiferi, molti dei .quali non sono microscopici. Secondo me, il nostro colono medio non dovrebbe avere dimensioni inferiori ai 25 micron, Saltonstall. Diamogli la possibilità di cavarsela meglio che può.

- Io pensavo di farli grandi il doppio.

- Saranno ugualmente le creature più grandi, nel loro ambiente - disse Eunice Wagner. - E non saranno dotati di alcuna spinta competitiva specifica. Ma se diamo loro le dimensioni dei rotiferi, forniremo loro anche l'incentivo di sopraffare i rotiferi costruttori,

■- Bene, cosi potranno i-stallarsi nelle abitazioni dei rotiferi.

Chatvieux annuì: — D'accordo! Cominciamo! Mentre si calibrano i panatropi i non addetti ai lavori potrebbero elaborare d'amore e d'accordo una registrazione da lasciale a questa gente. Ne faremo una microstampa su lamine di metallo anti-corrosione, di dimensioni tali per cui siano facilmente maneggevoli da parte dei nostri coloni. Chissà che un giorno o l'altro non cerchino di decifrarle.

— Un momento! — esclamò Eunice. - Dobbiamo dir loro che sono microscopici? lo direi di no. Finirebbero col crearsi una mitologia delle loro origini zeppa di dei e demoni, mentre è molto meglio che non sia così.

— Ma noi siamo i loro dei, Eunice — rispose in tono autoritario' Chatvieux. — Non dimenticate che queste creature apparterranno alla razza umana. E vogliamo che riescano a .risalire tutto il cammino fino a noi. Non sono giocattoli che dobbiamo tenere eternamente protetti contro)a verità, in una matrice d'acqua dolce.

- Così sia — commentò Vcnezuelos, e nessuno aggiunse altro.

Si misero al lavoro senza perdere tempo, perché già cominciavano a sentirsi deboli per la mancanza di viveri. Dopo che ebbe fatto registrare il circuito della sua personalità, a La Ventura non restò altro da fare. Se ne rimase seduto su un'estremità della minuscola altura, a guardare il rosso tramonto di Tau Ceti e a tirare sassi nello stagno più vicino, chiedendosi scoraggiato se quello stagno non sarebbe diventato il suo Lete,

Naturalmente non potè mai saperlo. Nessuno di loro lo seppe.

2

Il vecchio Shar depose finalmente la pesante lastra di metallo e guardò dalla finestra del castello, per riposare un po' gli occhi nella semioscurità ver-de-oro delle acque estive. Nella dolce fluorescenza emanata dal Noe sospeso sotto la volta scabra del locale, Lavon poteva vedere che in realtà Shar era giovane, e i suoi lineamenti delicati rivelavano che non era emerso da molte stagioni dalla sua spora.

Ma, in effetti, non c'era stato alcun valido motivo per aspettarsi di trovare un vecchio. Per tradizione, tutti gli Shar venivano chiamati "vecchi". 11 motivo di questo, come di tante altre cose, era ormai caduto nell'oblìo, ma l'abitudine era rimasta;l'aggettivo, se non altro, conferiva importanza e dignità alla carica,

Lo Shar attuale apparteneva alla generazione XVI, e quindi doveva essere di due sole stagioni minore di Lavon. Se era • vecchio, lo era solo per la sua sapienza.

— Lavon, voglio esser sincero con te — disse finalmente Shar, continuando a guardare dalla finestrella irregolare. — Sei venuto da me per i segreti incisi sulle lastre di metallo, cosi come i tuoi predecessori hanno fatto con i miei. Posso dirti qualcosa, ma ti confesso che, per la maggior parte, ignoro il loro significato.

— Dopo tante generazioni? — domandò sorpreso Lavon. -Non fu Shar III a scoprire per primo il sistema di leggerle? E' passato molto tempo, da allora.

Shar si volse a guardare Lavon con occhi resi scuri e grandi dalle profondità

che a-vcvano fissato finora. — Riesco a leggere quasi tutto quello che c'è scritto sulle lastre, ma, per la maggior parte, è roba priva di senso. E, inoltre, le lastre sono incomplete. Non lo sapevi? E' cosi. Una è andata perduta in una battaglia durante l'ultima guerra coi Divoratori, quando questi castelli erano ancora nelle loro mani.

— E allora, che cosa sono venuto a fare? — domandò Lavon. — Nelle restanti lastre non c'è niente di valore? Contengono realmente "la saggezza dei Creatori", o non è che Un mito?

— No, no, è vero — rispose lentamente Shar, - Cosi almeno pare.

[1] Si interruppe, e tutt'e due si voltarono a guardare la creatura spettrale che era improvvisamente comparsa fuori dalla finestra. Allora Shar disse gravemente: — Entra, Para.

L'organismo a forma di babbuccia, quasi del tutto trasparente, eccezion fatta per le. migliaia di granuli nero-argento e per le bolle schiumose di cui era pieno, scivolò nella stanza fluttuando con un rapido frullio delle ciglia. Rimase per un attimo in silenzio, poiché, con tutta probabilità, era in comunione telepatica con il Noe sospeso sotto la volta, secondo il cerimoniale dei protozoi. Nessun essere umano era mai riuscito a intercettare uno di questi muti colloqui, ma era certo clic si svolgevano perché gli uomini se servivano da generazioni per le comunicazioni a lunga distanza.

Poi le ciglia del Para tornarono a contrarsi. Ognuna di queste appendici simili a capelli vibrava con una frequenza indipendente e mutevole; le onde sonore che ne risultavano venivano propagate attraverso l'acqua modulandosi, rinforzandosi o annullandosi reciprocamente, Quando queste vibrazioni raggiungevano l'orecchio umano, erano percepibili come parole.

- Siamo arrivati, Shar e Lavon, secondo l'uso.

— Benvenuti — disse Shar, — Lavon, dimentichiamoci per un momento delle lastre e sentiamo quello che ha da .dirci Para. Sono cose che i Lavon devono sapere al momento opportuno, e sono più importanti delle lastre. Io posso offrirti qualche ipotesi sulla nostra natura; ma, prima, Para deve spiegarti che cosa noi "non" siamo,

Lavon annuì e segui con lo sguardo il protozoo che andava dolcemente a posarsi sul ripiano del tavolo a cui era stato seduto Shar.

— Noi sappiamo che in questo universo non esiste logicamente posto per l'uomo -disse il cilindro lucido, immobile sul tavolo, in tono monotono. - La nostra memoria è proprietà comune di tutte le nostre razze. Essa risale a un'epoca in cui qui non esistevano creature come gli uomini. Inoltre, essa ricorda che qui comparvero all'improvviso, un (giorno, un gran numero di uomini. Le loro spore ricoprivano il fondale, e noi le trovammo poco dopo la nostra stagione del Risveglio, e vedemmo in esse la forma di uomini in letargo. Poi gli uomini ruppero le spore e ne . uscirono. Erano intelligenti, attivi, e possedevano una dote, una caratteristica che nessun'altra creatura di questo mondo possiede, neppure i Divoratori. Gli uomini ci organizzarono, e cosi riuscimmo a sterminare i Divoratori. Ecco in che cosa consiste la differenza: gli uomini erano dotati di iniziativa. Adesso sappiamo anche noi di che cosa si tratta e ce ne serviamo; ma non sappiamo ancora in che cosa consista ciò che si nasconde dietro questa etichetta.

— Voi avete combattuto al nostro fianco — disse Lavon.

- E ne siamo stati ben lieti; non avremmo mai pensato da soli alla guerra, ma fu un bene e ci portò benefici. Pure, c'era .qualcosa che ci dava da pensare, Vedevamo bene che gli uomini non erano abili nel nuoto, né sapevano camminare bene o strisciare e arrampicarsi con facilità. Vedevamo che gli uomini avevano una costituzione adatta a fabbricare e ad adoperare utensili, concetto che ancora noi non riusciamo a capire, in quanto un dono così meraviglioso è pressoché sprecato in quest'universo, e non ne esistono altri. A che cosa servono arti capaci dì adoperare utensìli, come' le mani degli uomini? Non lo sappiamo. Sembrerebbe ovvio che qualità così precìse debbano servire a raggiungere una supremazia assoluta nel mondo, cosa che invece si è rivelata impossibile per gli uomini.

A Lavon girava la testa. — Para, non sapevo che voi foste filosofi.

— 1 protozoi sono una razza molto antica - disse Shar, che era tornato a voltarsi verso la finestra, mani incrociate dietro la schiena. - Non sono filosofi, Lavon, ma logici spietati. Ascolta quello che dice Para.

— Questo ragionamento non può avere che una conclusione — disse il Para. — Il nostro strano alleato, l'Uomo, era diverso da tutte le altre creature di questo universo. Non era e non è adatto ad esso. Non gli appartiene: è stato... adottato. Questo ci porta a pensare che, oltre al nostro, esistano altri universi, ma non riusciamo a immaginare dove si trovino né di quali proprietà possano essere dotati. Come gli uomini ben sanno, noi siamo privi di immaginazione.

Lavon non riusciva a capire se c'era dell'ironia nelle parole del Para. — Altri universi? —

disse. — E' mai possibile?

- Lo ignoriamo - rispose la voce monotona del Para. Lavon rimase in attesa, ma, evidentemente, il protozoo non aveva altro da aggiungere.

Shar si era messo a sedere sul davanzale della finestra, con le braccia intorno alle ginocchia ripiegate, e osservava l'andirivieni delle forme indistinte nella semioscurità dell'acqua. — E' tutto vero -disse. - Lo conferma quello che è scritto nelle ultime lastre. Lascia che ti dica quello che c'è scritto.

"Noi fummo fatti, Lavon, fummo fatti da uomini diversi da noi, ma che tuttavia erano i nostri antenati. Furono coinvolti in un disastro che ignoro, e ci fabbricarono, ponendoci qui, nel nostro universo, cosicché, anche se loro dovevano morire, la razza degli uomini potesse sopravvivere."

Lavon si alzò dalle stuoia di spirogiri intrecciati, sulla quale era seduto, ed esclamò: — Voi mi state prendendo in giro!

- No! E' la verità, Lavon, e tu hai il diritto di saperla. Sta a te, poi, trarne le deduzioni — disse Shar facendo dondolare i piedi palmati. — Capisco come sia difficile per te credere a quello che ho detto, ma, a quanto pare, corrisponde alla verità, ed è convalidato da quanto diceva prima Para, E' evidente che noi non siamo adatti a questo ambiente: te ne farò qualche esempio.

"Gli ultimi quattro Shar scoprirono che non saremmo riusciti a procedere ulteriormente 'nei nostri studi finché non avessimo imparato a controllare il calore. Eravamo capaci di produrre chimicamente calore bastante a

dimostrare che anche l'acqua che ci circonda eambia, quando la temperatura raggiunge un dato livello, Ma, a questo punto, dovemmo fermarci"

- Perché?

- Perché il calore prodotto nell'acqua libera viene disperso con la stessa rapidità con la quale è prodotto. Una volta che tentammo di circoscrivere questo calore, esplose un intero ramo del castello, provocando una grande strage. Fu una cosa terribile. ;Misurammo le pressioni interessate in quell'esplosione, e scoprimmo che nessuna sostanza a noi nota avrebbe potuto resistervi. La teoria suggerisce la necessità di sostanze più resistenti... Ma, per crearle, abbiamo bisogno dì calore!

"Prendiamo la chimica, Noi viviamo nell'acqua, e sembra che tutto si sciolga nell'acqua, più o meno. Come possiamo confinare al crogiolo in cui l'abbiamo fatto, un esperimento chimico? ■ Come Spossiamo mantenere uria soluzione in un diluente? Non Io so. Tutto finisce col portarmi davanti alla stessa porta sbarrata. Noi siamo creature pensanti, Lavon, ma c'è qualcosa di irremedia-bilmente sbagliato nel modo con cui concepiamo l'universo che abitiamo. Non riusciamo ad arrivare ad alcun risultato."

Lavon spinse indietro i capelli fluttuanti con un gesto automatico. - Tu pensi solo ai risultati sbagliati. In fondo, quando si tratta di fare la guerra, o curare i raccolti, o di altre cose pratiche, non si sollevano problemi del genere. Se non siamo capaci di creare una maggior quantità di Calore, alla maggior parte di noi non importa; non ne abbiamo bisogno. Come dovrebbe essere quell'altro universo, quello in cui vivevano i nostri antenati? E' migliore di questo?

- Lo ignoro — confessò Shar. — Era talmente diverso, che un paragone è impossibile. Le lastre di metallo parlano di uomini che viaggiavano da un posto all'altro in un contenitore capace di muoversi da solo.-L'unica analogia che mi viene in mente sono le scialuppe delle diatomee con cui si divertono i nostri cuccioli, ma c chiaro che i nostri antenati alludevano a qualcosa di molto più grande.

"io m'immagino una scialuppa enorme, chiusa da tutti i lati, capace di contenere anche venti o trenta uomini. Questa scialuppa dovette viaggiare per generazioni attraverso uno spazio dove non, c'era acqua da respirare, per cui

quegli uomini erano costretti a portare con sé la loro acqua e a rinnovarla di continuo. Non c'erano stagioni, né rotazione annuale; in ciclo non si formava ghiaccio, perché la scialuppa non aveva cielo. E non c'era formazione di spore.

"Poi la scialuppa'si ruppe, non so dove, e la gente che c'era dentro capi che stava per morire. Fu allora che ci creò e ci mise qui, come se fossimo loro figli. E poiché sapevano di dover morire, scrissero la loro storia sulle lastre, per spiegarci l'accaduto. Credo che potremmo capire meglio se avessimo ancora la lastra che Shar III perse durante la guerra; ma, purtroppo, non l'abbiamo,"

— Mi pare una parabola — commentò Lavon, alzando le spalle. — O una canzone. Mi rendo conto del perché tu non riesca a capire, ma non capisco perché ti sforzi tanto di farlo.

— Per via delle lastre — ribatté Shar. — Le hai viste anche tu c sai che sono uniche. Noi non possediamo niente altro di simile ad esse, Abbiamo metalli grezzi, impuri, che abbiamo lavorato coi martelli, che durano qualche tempo c poi si alterano. Ma le lastre hanno sempre mantenuto la loro primitiva lucentezza, generazione dopo generazione. Sono inalterabili, i nostri martelli e gli altri arnesi con cui volevamo scalfirle si sono rotti senza danneggiarle. Quelle piastre non sono state fatte nel nostro universo, e basta questo per rendere importantissima ai miei occhi ogni parola incisa su di esse. Qualcuno si è dato la pena di renderle indistrutti-bili, affinché giungessero fino a noi. Qualcuno per il quale la parola "stelle" era tanto importante da ripeterla quattordici volte, sebbene in apparenza sia una parola priva di senso. Io sono convinto che se i nostri creatori ripeterono anche due sole volte una parola su una piastra destinata a durare in eterno, per noi è di somma importanza sapere il significato di quella parola.

— Accidenti a -tutti quegli altri universi, a quelle scialuppe enormi e a quelle parole prive di senso!... Non dico che non esistano, ma non vedo quale importanza abbiano. Gli Shar di alcune generazioni fa dedicarono la vita intera- alla coltivazione delle alghe di qualità scelta, insegnandoci a coltivarle, perché vivessimo di esse invece che nutrirci dei batteri che ci capitavano a tiro. Ecco un lavoro che valeva la pena di fare. I Lavon del giorno d'oggi vivono benissimo anche senza le lastre di metallo, e, a quanto

mi risulta, altrettanto' possono fare gli Shar.. Quindi, per quanto mi riguarda, occupati pure delle lastre, se le preferisci alle migliorie agricole! Ma, secondo me, dovremmo gettarle via.

- D'accordo - commentò Shar alzando le spalle. - Se non le volete, possiamo mettere la parola fine al colloquio tradizionale. Noi andremo...

Dal tavolo provenne un ronzio crescente. Il Para stava sollevandosi, ondate di movimento passavano sulle sue ciglia simili alle onde che attraversavano i campi di funghi delicati di cui era ricoperto il fondale. Il suo silenzio era durato così a lungo,che Lavon si era dimenticato di lui; e, dall'espressione stupita di Shar, capi che anche Shar si era dimenticato della presenza del Para.

— Questa è una decisione di somma importanza - mormorarono le onde sonore provocate dai movimenti del protozoo. - Tutti i protozoi l'hanno sentita e l'approvano. Noi abbiamo avuto sempre paura di queste lastre di metallo, paura che gli uomini capissero quello che c'era inciso e ne seguissero i suggerimenti trasferendosi in qualche posto dove i protozoi non avrebbero potuto seguirli. Adesso non abbiamo più paura.

—/ Ma non dovevate avere paura di niente - disse bonariamente Lavon.

— No, Lavon, prima era diverso! Ma, ora siamo davvero contenti. Getteremo via le lastre.

Detto questo, il protozoo si diresse verso l'apertura dopo aver delicatamente afferrato con le sue ciglia le piastre che si trovavano sul tavolo. Con un grido, Shar si gettò a tuffo attraverso l'acqua, in direzione della finestra.

- Fermati, Para!

Ma il Para se n'era già andato, e così in fretta che non senti nemmeno il richiamo. Shar si sporse, torcendosi, ma non riuscì a vedere nulla. La sua espressione, però, era abbastanza eloquente. Lavon non ebbe la forza di guardarlo in faccia.

Le o/nbre dei due uomini si mossero lentamente sul pavimento scabro. Il Noe

scese verso di loro dalla volta, agitando l'unico e grosso tentacolo nell'acqua, mentre la sua luce interna pulsava, accendendosi e attenuandosi a intervalli irregolari. Anch'esso uscì dalla finestra come suo cugino, e si lasciò lentamente ricadere verso il fondo. Una volta che si fu posato, la sua luce diminuì lentamente, fino a spegnersi.

3

Per parecchi giorni Lavon riuscì a non pensare alla perdita delle lastre. C'era sempre moltissimo da fare. La manutenzione dei castelli, che erano stati costruiti dagli ormai e-stinti Divoratori, richiedeva un'attenzione continua. Le migliaia e migliaia di diramazioni dicotomiche avevano la tendenza a sbriciolarsi, specie nel punto d'attacco col tronco o gli altri rami, e nessuno Shar era mai riuscito a fabbricare una malta robusta come la bava dei rotiferi che era servita a costruirli e mantenerli saldi per tanto tempo. Inoltre, le perforazioni dovute all'apertura delle finestre e alla costruzione delle stanze, che nei primi tempi era stata fatta indiscriminatamente, aveva contribuito non poco all'opera di sgretolamento. L'architettura istintiva dei rotiferi, dopo tutto, non aveva mai avuto lo scopo di sopperire alle necessità umane.

E poi, c'erano le coltivazioni. Gli uomini avevano smesso da un pezzo di nutrirsi a caso di batteri; adesso c'erano le colture di speciali funghi acquatici, ricchi e nutrienti, che cinque generazioni di Shar avevano selezionato preoccupandosi di liberarli dalle impurità e di evitare che le specie più antiche e meno intelligenti dei protozoi vi pascolassero, dan-raggiandole. Collaboravano a questa operazione di sorveglianza i tipi di protozoi più evotuti e complessi, ma erano gli uomini a dirigere i lavori.

Dopo la guerra con i Divoratori, c'era stato un periodo in cui era normale cacciare le diatomee, prive di intelligenza e tarde nei movimenti, le cui bellissime e fragili conchiglie di vetro si rompevano con tutta facilità, e che erano incapaci di capire che una voce gentile non significava necessariamente amicizia. C'era ancora qualcuno che, di nascosto, rompeva le diatomee, ma era considerato un barbaro; cosa, questa, che ì protozoi non riuscivano a capire. Il modo di esprimersi inarticolato ma dolce di quei bellissimi vegetali aveva finito col collocarli nella categoria dei prediletti dall'uomo, concetto che i protozoi non riuscivano assolutamente ad afferrare, specie perché gli uomini ammettevano che le diatomee giovani erano squisite,

Lavon, una volta, aveva dovuto convenire che si trattava di una distinzione molto sottile. In fin dei conti, gli uomini si cibavano dei desmidi, che differivano "solo in tre particolari dalle diatomee; avevano la conchiglia flessibile, noìi si potevano muovere e non parlavano. Pure, agli occhi di Lavon, come a quelli dì quasi tutti gli uomini, una distinzione c'era, che i protozoi la vedessero o no, e si sentiva in dovere, essendo uno dei capi degli uomini, di difendere le diatomee da coloro che, di tanto in tanto, ne facevano saccheggio nelle zone più alte e più luminose del ciclo.

Tuttavia, nonostante il lavoro, di tanto in tanto Lavori non riusciva a sfuggire al ricordo del momento in cui gli ultimi indizi che avrebbero potuto portare a una spiegazione circa l'origine dell'uomo erano stati afferrati e portati vìa nello spazio buio.

Forse era ancora possibile chiedere al Para di restituirle, dicendogli che c'era stato un errore. I protozoi erano creature dotate di logica implacabile, ma rispettavano l'Uomo, erano abituati al suo comportamento illogico e potevano tornare sulle loro decisioni, con un po' dì insistenza...

"Ci spiace. Le lastre sono state portate oltre la barriera e gettate nel golfo. Faremo scandagliare il fondale, ma..."

Con uria sensazione sgradevole che non riusciva a dominare, Lavon si rese conto che, quando i protozoi consideravano inutile qualcosa, non la nascondevano in una stanzetta come facevano le vecchie, ma la gettavano via.

Però, nonostante gli rimordesse la coscienza, Lavon era convinto che, in fin dei conti, era meglio così. Le lastre erano inutili. A che cosa erano servite, se non a fornire a parecchie generazioni di Shar motivi di vana meditazione, per tutta la stagione delle loro vite? Quanto gli Shar avevano fatto a beneficio dell'Uomo, qui, nell'acqua, nel mondo, nell'universo, era frutto della loro sperimentazione diretta. Dalle lastre non avevano appreso niente di pratico.

Nelle lastre non c'erano altro che pensieri inutili. J protozoi avevano fatto bene a eliminarle.

Lavon cambiò posizione sulla fronda della pianta dove era rimasto seduto a

sorvegliare il raccolto di una particolare specie di alghe verdazzurre, molto oleose, che si ergevano ondeggiando dal fondo fin quasi alla sommità del ciclo, e gli solleticavano piacevolmente la schiena appoggiata al tronco scabro. Del resto, i protozoi avevano quasi sempre ragione. La loro mancanza di creatività, la loro incapacità di elaborare idee originali era un dono, non soltanto una limitazione, perché consentiva loro di guardare sempre la realtà come era e non come speravano che a-vrebbe potuto essere... perché non erano neppur capaci di sperare.

- La-von... Laaa-vooon!

U richiamo prolungato risaliva dalle profondità, e Lavon si sporse a guardare verso il basso. Uno dei raccoglitori lo guardava reggendo l'azza con cui aveva tagliato i gambi glutinosi delle alghe.

- Sono qui, Cosa c'è?

- Abbiamo mietuto le piante mature. Dobbiamo riporlo?

- Si — ordinò Lavon con un gesto pigro, e tomò ad appoggiarsi al tronco. In quel momento, una vivida luce rossa si accese sopra di lui, penetrando fin negli strati più profondi come fine polvere d'oro. La grande luce che si accendeva al di sopra del cielo durante il giorno, aumentando o diminuendo secondo schemi che nessuno Shar era mai riuscito a capire, si era riaccesa ancora.

Erano pochi gli uomini, che, colti all'improvviso dal suo bagliore, riuscivano a fissarla a lungo, specialmente quando il cielo era increspato c la luce si rifletteva più diffusamente. Pure, come sempre, Lavon non resistette alla tentazione di guardare in su, anche se non riusci a veder altro che la propria immagine distorta e il riflesso della pianta su cui stava seduto.

Lassù c'era il limite supcriore, la terza delle tre superfici dell'universo.

La prima superficie era il fondo, dove l'acqua finiva.

La seconda superficie era il termoelmo, quella linea invisibile che divideva le acque fredde e pesanti del fondo da quelle più calde e leggere del cielo.

Quando faceva molto caldo, il termoelino era una linea divisoria cosi ben definita, che ci si poteva divertire a scivolarci sopra. In tali circostanze, infatti, si formava un vero e proprio diaframma tra le acque più fredde e dense del fondo e quelle surriscaldate degli strati superiori, e il diaframma durava per quasi tutta la stagione calda.

La terza superficie era il cielo. Era impossibile varcare quella superficie com'era impossibile penetrare nel fondo, e del resto non c'era alcun motivo per farlo. L'universo finiva li. La luce che la illuminava durante il giorno, variando di intensità, doveva costituire una delle proprietà di quella superficie.

Verso la fine della stagione calda, l'acqua andava man mano raffreddandosi sempre più, rendendo più difficile la respirazione e, contemporaneamente, la luce si attenuava e i periodi di oscurità si allungavano. Allora cominciavano a mettersi in moto lente correnti, perché le acque degli strati superiori, raffreddandosi, tendevano a scendere. Il fango del fondo si agitava intorbidendo l'acqua e trascinando con sé le spore dei campi di fungili. Il termoelino si assottigliava, si spezzettava e infine scompariva. 11 cielo si oscurava per le molte particelle sollevate dalla melma del fondo, e in poco tempo tutto l'universo diventava freddo, inospitale, e si riempiva dei cadaveri degli organismi morti.

Era allora che i protozoi si incistavano; i batteri, molte piante e anche gli uomini si raggomitolavano nei gusci o-leosi ambracei. Il mondo cessava di vivere fino a quando la prima corrente d'acqua calda della buona stagione non veniva a rompere il silenzio invernale,

- Lavooon! - Subito dopo il prolungato Tichìamo, una bolla lucente passò davanti a Lavon, che allungò una mano per forarla; ma il suo pollice adunco non la raggiunse, ed essa continuò a risalire. Quelle bolle di gas che salivano dal fondo nella tarda estate erano quasi infrangibili, e quando si riusciva a farle esplodere con qualcosa di molto solido e aguzzo, si spezzettavano in bollicine più piccole che niente riusciva a rompere e che salivano al cielo lasciandosi appresso un odore molto cattivo.

Gas. Non c'era acqua nelle bolle. Se un uomo fosse riuscito a penetrare in una di esse, non avrebbe avuto niente da' respirare.

Ma, d'altra parte, era impossibile entrare in una bolla. La tensione della superficie era troppo forte: robusta come le lastre di metallo degli Shar e come la superfìcie del cielo.

Come la superficie del cielo! E poi se la bolla si fosse rotta, cosa avrebbe trovato l'uomo? Un mondo fatto di gas invece che d'acqua? Ma' erano discorsi oziosi, perché era impossibile forare la superficie del cielo. Ma se l'universo di cui Shar aveva parlato esisteva davvero, doveva trovarsi al di là del cielo, là da dove veniva la luce. Dopo tutto, perché doveva essere impossibile varcare la superficie del cielo? Il fatto che le bolle si potevano rompere dimostrava che la pellicola superficiale che divideva l'acqua dal gas non era poi completamente invulnerabile. Nessuno aveva mai provato a forare il cielo?

Lavon era convinto che nessun uomo ci sarebbe riuscito, come non sarebbe riuscito a penetrare nel fondo, sebbene tutti sapessero che molte creature fra le più piccole scavavano il fondo, in estate, e vivevano sotto la sua superficie. Però poteva esserci il modo di aggirare le difficoltà. La pianta su cui stava seduto, ad esempio, si ergeva sopra la superficie del cielo: le fronde più alte stavano al di sopra di essa, e nell'acqua sottostante -apparivano come spezzate, per effetto di un'illusione ortica.

Era opinione comune che le piante morissero, una volta arrivate al cielo, e questo era vero per la maggior parte di esse, perché dal di sotto se ne vedeva la sommità floscia e ingiallita che galleggiava alla superficie; ma alcune, come questa su cui stava seduto, venivano mietute prima di morire. Forse, lasciate a se stesse, sarebbero vissute anche oltre la superficie, in quel mondo fatto digas. Non c'erano più te lastre dove forse Lavon avrebbe trovato una risposta ai suoi interrogativi, ma lui aveva un-altro modo per vedere se era possibile raggiungere quel mondo dove un tempo aveva avuto origine l'Uomo, e dove forse vivevano ancora altri uomini...

Spinto da un impulso improvviso, Lavon incominciò a salire versò il tremulo specchio del cielo, arrampicandosi sul fusto della pianta sfruttando i pollici e gli àlluci adunchi, schiacciando senza farci caso gli ammassi delle fragilissime diatomee, mentre le Vortae, cugine dei Para, placide e chiacchierone, si ritraevano i-stintivamente al suo passaggio.

Lavon le sentiva borbottare fra Ioto, ma non ascoltava le loro chiacchiere e continuava ad arrampicarsi con determinazione verso la luce, tenendosi ben aggrappato allo stelo della pianta.

- Lavon! Dove vai, Lavon!

Si chinò a guardare verso il basso. L'uomo con l'azza, rimpicciolito dalla distanza, lo stava chiamando da un campo verdazzurro che si sporgeva su un abisso viola cupo. In preda alle vertigini, Lavon distolse lo sguardo, aggrappandosi allo stelo. Non era mai stato cosi in alto. Ma continuò ad arrampicarsi deciso.

Poco dopo, toccò il cielo con una mano, e si fermò a riprender fiato. Strani batteri si aggregarono intorno alla base del suo pollice; dove fuorusciva un rivoletto di sangue da un taglio che si era prodotto salendo. Agitò la mano, e i microrganismi si dispersero, per poi tornare, con cieca testardaggine, verso la fonte di quel liquido rosso che si disperdeva nell'acqua.

Quando ebbe ripreso lena. Lavon ricominciò a salire; il cielo premeva sulla sommità della sua testa, sulla nuca, sulle spalle. Lui spinse forte ed ebbe l'impressione che la superficie cedesse. In quel punto l'acqua era molto luminosa e incolore. Lavon si arrampicò ancora un poco, spingendo con la testa e le spalle quella superficie elastica che esercitava su di lui una pressione immane. Ma i suoi sforzi erano vani; avrebbe ottenuto lo stesso risultato cercando di penetrare attraverso un macigno.

Fu costretto a prendersi un altro po' di riposo. E mentre se ne stava li ansimante, fece una strana scoperta. Intorno allo stelo della pianta acquatica, la durissima superfìcie del ciclo si ripiegava verso l'alto, formando una specie di guaina. Lavon scoprì che poteva infilarci una mano... Anzi, c'era'abbastanza posto da infilarci anche la testa. Tenendosi ben stretto allo stelo, guardò verso l'alto, nell'interno della guaina, mentre allungava la mano ferita a tastare l'ignoto. Il bagliore era accecante.

All'improvviso si verificò un'esplosione che non fu accompagnata da alcun rumore, e il polso di Lavon fu preso in una morsa feroce che pareva volerglielo spezzare in due. Stupefatto e accecato dal bagliore, Lavon si spostò verso l'alto.

U cerchio di dolore scese lentamente lungo tutto il braccio teso verso l'alto, e da qui passò nelle spalle e nel petto. Ancora una spinta, e Lavon si trovò con le ginocchia strette in quella morsa circolare. Un'altra...

Succedeva qualcosa di orribile... Lavon si aggrappò disperatamente allo stelo, cercando di respirare, ma non c'era niente da respirare.

L'acqua usciva dal suo corpo, dalla bocca, dalle narici, dalle branchie, e un prurito insopportabile lo invase da capo a piedi. Ogni volta che tentava di respirare, stilettate di dolore attraversavano tutto il suo corpo e, come da una grande distanza, sentì ì suoi polmoni a soffietto espellere l'acqua con un gorgoglio quasi osceno.

Lavon stava soffocando.

Con un'ultima convulsione si staccò dallo stelo e cadde. Andò dapprima a urtare contro qualcosa di solido che lo stordì, e poi si trovò nell'acqua che lo avvolse completamente trascinandolo giù con gelida violenza.

Lavon affondò piroettando grottescamente, sempre più giù, verso il fondo.

Lavon rimase per molli giorni privo di sensi, raggomitolato nella sua spora come durante il letargo invernale. L'improvviso colpo di freddo dovuto al rientro brusco nel suo universo natio, era stato considerato dal suo organismo come un segno premonitore dell'inverno imminente, e le glandole che secernevano le spore avevano preso a funzionare.

Fu grazie a questo fenomeno che Lavon potè sopravvivere. Il rientro nell'acqua aveva interrotto il processo di soffocazione, ma nel suo universo non esistevano rimedi a una sia pur breve disidratazione dovuta all'esposizione diretta ai raggi del sole. Il fluido amniotico rigeneratore prodotto dalle sue glandole sporifore, dopo che il guscio trasparente color ambra lo aveva racchiuso, fu l'unica possibilità clie si offrì a Lavon peT poter guarire.

La sfera bruna fu notata dopo alcuni giorni da una strisciante ameba che riposava nell'inverno perenne del fondo. Laggiù, la temperatura si manteneva costante sui 4° in tutte le stagioni, ma non era mai capitato di rinvenirvi una

spora, quando, negli strati superiori, l'acqua era ancora calda e ricca di ossìgeno.

Nel giro di un'ora, la spora fu circondata da decine e decine di stupefatti protozoi che si affannavano a tastare con le loro cieche appendici il guscio. Un'ora dopo, una squadra di uomini preoccupati scese dai castelli che si elevavano negli strati più atti, e andò a schiacciare il naso contro il guscio trasparente. Poi vennero impartiti rapidi ordini.

Quattro Para si disposero intorno alla sfera color ambra, e si sentì una leggera esplosione quando i tricocisti che stavano incuneati alla base delle ciglia, immediatamente al di sotto dell'epidermide, scoppiarono emettendo sottilissimi filamenti liquidi che si solidificarono istantaneamente nell'acqua. I quattro Para presero a rimorchio la Spora e la portarono verso l'alto.

La spoTa di Lavon risali dal letto di fango nella rete di filamenti, e un Noe, poco lontano, gettò il suo freddo bagliore pulsante che illuminò il teatro dell'operazione. Còsa che risultò utile agli uomini, ma che lasciò indifferenti i Para, a cui la luce non serviva.

- Portatelo a Shar, Para.

Il giovane Shai confermava, badando solo agli affari suoi, la fama di saggezza di cui godeva la sua specie e di cui l'investiva la carica ereditaria. Gli bastò un'occhiata per decidere che, se avesse tentato di far qualcosa per il Lavon inastato, ne avrebbe peggiorato la situazione. Perciò diede ordine che la spora fosse depositata in una camera della torre più alta del suo castello, dove non mancavano mai luce e calore, indispensabili a fax cessare al più presto il letargo del Lavon.

Dopo di che, Shar tornò a immergersi nei suoi pensieri. Nell'interno della spora, il corpo rinsecchito del Lavon andò man mano riacquistando la forma e la dimensione primitive, e quando Shar notò che erano passati alcuni giorni senza che nella fonna ibernante si verificassero altri cambiamenti, ordinò che la spora fosse portata sugli spalti della torre, per esporla alla luee diretta.

Un'oTa dopo, Lavon incominciò a muoversi nella sua prigione d'ambra.

Poco dopo, abbandonò la posizione fetale, stirandosi e drizzandosi, finché non si mise supino e apri gli occhi a guardare la luce. Aveva l'espressione di uno che non fosse ancora riuscito a destarsi completamente da un incubo, e il suo corpo aveva un colorito rosa intenso, come se fosse coperto di pelle nuova.

Shar bussò gentilmente sul guscio, e Lavon volse gli occhi ciechi verso il rumore; [a sua espressione rivelò che cominciava a capire. Sorrise, poi spinse mani e piedi contro il guscio, e la spora cadde istantaneamente in mille pezzi. 11 liquido amniotico si sparse fino ai piedi di Shar, portando con sé quel particolare odore dolce amaro di morte e di vita.

Rizzandosi in mezzo ai frammenti del guscio, Lavon guardò Shar e disse: — Sono andato oltre il cielo.

— Lo so ^ rispose senza scomporsi Shar. - Hai compiuto un'impresa epica, che per poco non ti costò la vita. Ma devi dirmi anche il resto.

— Il resto?

— Dormendo mi hai insegnato alcune cose. O sei ancora contrario alle nozioni inutili?

Lavon non sapeva cosa dire. Non avrebbe più saputo dire ciò che riteneva utile sapere. Si limitò a guardare il viso delicato di Shar.

- Mi hai già risposto -disse questi con gentilezza. — Vieni con me, amico mio. Dobbiamo progettare il viaggio alle stelle.

Due sonni invernali dopo la disastrosa salita di Lavon al di sopra del cielo, i lavori di allestimento della nave spaziale vennero interrotti. In quel frattempo, Lavon era diventato un uomo maturo, e sulla sua fronte si disegnavano già sottili rughe destinate ad approfondirsi col passare degli anni.

Anche il "vecchio" Shar era cambiato; le sue fattezze, ora che aveva raggiunto la maturità, non erano più delicate come prima; all'espressione assente e sognante, s'era aggiunto un cipiglio autoritario, severo, una maschera rigida che lo induriva, dovuta a quel periodo di partecipazione ai

lavori.

Dopo tanto tempo c tanto lavoro, la costruzione della nave era progredita di poco. Lo scafo posava su una piattaforma posta sopra uno dei massi che erano rotolati giù dal ripido pendio sabbioso che formava una delle pareti dell'universo. Era una chiglia enorme, fatta di legno incavicchiato e interrotta a regolari intervalli da aperture attraverso cui si potevano scorgere le travature della carena.

Dapprincipio il lavoro era progredito velocemente, in quanto non era stato difficile prevedere quale fosse il tipo di veicolo capace di arrampicarsi sulla parete di sabbia e uscire nello spazio vuoto senza perdere acqua. Era stato anche previsto che, per allestire la nave, ci sarebbe voluto parecchio tempo, forse due intere stagioni, ma ne Shar né Lavon avevano mai pensato di trovarsi di fronte a difficoltà serie.

L'apparente incompletezza del veicolo era illusoria, in quanto un buon terzo delle parti sarebbero state costituite da organismi viventi che, ovviamente, sarebbero stati istallati a bordo solo al momento della partenza. Però il lavoro aveva dovuto esser sospeso più volte, per lunghi periodi, perché, man mano che la costruzione procedeva, si presentavano nuovi problemi,' della cui soluzione Lavon e Shar non potevano essere sempre completamente soddisfatti dato che la navigazione spaziale presentava troppe incognite.

Sotto questo punto di vista, la perdita delle lastre che i Para si rifiutavano fermamente di restituire, costituì un doppio "handicap". Shar aveva cercato di ricostruirle a mente, ma, contrariamente a molti dei suoi simili che le avevano considerate testi religiosi da imparare a memoria, non riusciva a ricordarne il contenuto che in modo vago e incompleto. Aveva inciso su tavolette di legno parte delle traduzioni dì alcuni passi, quando ancora disponeva delle lastre, ma si trattava di interpretazioni contraddittorie, e nessun passo parlava della costruzione di navi spaziali.

Inoltre, poiché le lastre originarie erano indistruttibili, nessuno aveva mai pensato di fame dei duplicati, anche perché il legno inciso dopo poche stagioni si alterava, gonfiandosi. Le versioni tramandate oralmente avevano finito anch'esse col presentare divergenze e alterazioni; pertanto, nel suo insieme, la faccenda si presentava troppo lunga, complessa e difficile per

poter sperare di trarre informazioni utili dai ricordi che gli uomini avevano delle lastre lasciate dagli Antenati.

Ma tutte le difficoltà non erano soltanto di ordine tecnico,

LI giovanotto dal viso paffuto che si trovava a capo della delegazione di scioperanti, si chiamava Phil XX; era di due generazioni più giovane di Lavon, e di quattro più giovane di Shar. Le "zampe di gallina" intorno ai suoi occhi gli conferivano uno strano aspetto di bambino precocemente invecchiato.

- Siamo decisi a far interrompere questo folle progetto

- disse Phil senza preamboli.

- Siete riusciti a stregare i giovani, li avete resi schiavi, ma adesso siamo padroni di noi stessi e diciamo basta! E' finito! Chiuso!

- Nessuno vi ha costretto

- rispose seccamente Lavón.

- Ci ha costretto la comunità... ci hanno costretto i genitori — esclamò in tono spavaldo un altro membro della delegazione. - Ma adesso è finita. Noi vogliamo vìvere nel nostro mondo, che è l'unico, perché tutti sanno ormai che non esistono altri universi oltre questo. Tenetevi pure le vostre superstizioni, voi anziani,'se ci tenete. Noi non sappiamo cosa farcene!

Interdetto, Lavon guardò

Shar. Lo scienziato sorrise e disse:

— Lascia che vadano, Lavon. Non vogliamo vigliacchi connoi.

Phil XX arrossi. - Non crederete di costringerci con gli insulti a tornare al lavoro! Costruitevi da soli la vostra nave. Noi ne abbiamo abbastanza.

— Fate come volete - disse alla fine Lavon. — Andatevene. E' inutile che restiate qui a blaterare ancora. Ci avete detto quel che avete deciso di fare, e

tanto basta. Le vostre giustificazioni non ci interessano.

Il giovanotto paffuto avrebbe evidentemente avuto voglia di parlare ancora, dì conquistarsi una fetta di gloria con una perorazione drammatica, ma le brusche parole di Lavon lo avevano smontato. Capì che era meglio non insistere e batté mogio mogio in ritirata, seguito dagli altri membri della delegazione.

— E adesso? - domandò Lavon a Shar, quando furono rimasti soli. — Secondo me, avremmo fatto meglio a cercare di persuaderli. Abbiamo bisogno di manodopera.

— Quelli che si offrono di lavorare per noi sono più di quelli che in effetti ci occorrono - rispose imperturbabile Shar, - Quanti si sono presentati volontari ai lavori?

- Oh, se ne sono presentati a centinaia, e quasi tutti giovanissimi, della generazione posteriore a quella di Phil, Su questo punto, Phil sbaglia: i giovani sono entusiasti del progetto, nella stragrande maggioranza. Ma sono inesperti, e a noi occorrono dei tecnici, degli operai specializzati. I giovani, oltre all'entusiasmo, non hanno altro.

- lo ho in mente un'altra cosa, Lavon... Ma non c'era un Noe, qui nei tuoi appartamenti? Oh, eccolo là che dorme nella cupola. Noe!

La creatura stese pigramente i tentacoli.

- Volete restituirci le lastre?

- No. Non vi abbiamo mai negato niente, finora, ma questa volta siamo decisi. E' necessario.

- Ma voi Para dovrete venire con noi, e se non ci fornirete le nozioni che ci sono necessarie, morirete insieme a noi.

- Che cos'è mai un Para? -rispose la creatura. - Noi siamo tutti identici. Questa cellula morirà, ma i protozoi, no.

Ci interessa questo viaggio, ma siamo convinti che dovrete farlo senza l'aiuto

delle lastre.

- 'Perché?

Il protozoo non rispose. Lavon rimase a guardarlo per un momento, poi parlò Shar:

- Noe, stiamo per partire - disse - e ti affido un messaggio. I protozoi devono comunicare agli uomini che chi vuole partecipare alla spedizione verso un altro universo deve presentarsi subito al cantiere. Partiremo subito. Certamente non potremo prendere a bordo tutti quelli che si presenteranno, ma i primi ad essere presi in considerazione saranno quelli che ci hanno aiutato a costruire la nave. '

Il Noe ripiegò i tentacoli. Pareva che si fosse riaddormentato, ma stava inviando telepaticamente il messaggio in tutte le direzioni, attraverso l'acqua.

5

Lavon si allontanò dall'insieme dei megafoni che costituivano il quadro delle comunicazioni in plancia, poiché erano collegati ai vari compartimenti della nave, e disse rivolto ai Para:

- Ancora un tentativo.

Il PaTa inviò il suo muto messaggio.

L'acqua intorno vibrava, anche se in apparenza la nave non s'era ancora mossa.

— Pronti! Forza un quarto! — ordinò Lavon. - Uno, due, tre!

Lo scafo sussultò, poi tornò a immobilizzarsi. Le diatomee disposte sotto la chiglia si sistemarono nelle loro nicchie, con le propaggini gelatinose rivolte verso le cinghie di trasmissione di cuoio grezzo, I congegni di legno scricchiolarono, spinti dall'energia esplicata dalle diatomee, trasmettendola ai sedici assi delle ruo-' te di cui era dotata la nave.

Lo scafo si mosse, cominciando a risalire lentamente lungo il declivio

sabbioso. Lavon, in preda a una forte tensione, guardava attraverso il portello di mica. Il suo mondo scorreva lento ai fianchi della nave; Lavon percepiva la tensione nervosa di Shar e di Para, che si sarebbero alternati al timone, e che, a loro volta, guardavano dai Finestrini il mondo che, al momento in cui stavano per lasciarlo, acquistava una nuova bellezza, mai notata prima.

Lo schiocco delle cinghie di trasmissione e Io scricchiolio dei congegni e degli assi aumentava via via che il pendio diventava più ripido. La nave continuava a salire, rollando, contornata da una folla di uomini e di microrganismi che l'accompagnavano nel suo viaggio fino al ciclo.

Poco a poco, il cielo si avvicinò, finché premette sulla superficie della nave.

— Metti sotto sforzo ledia-tomee, Tanol - gridò Lavon, in un megafono. - Attenzione a quel macigno! - La nave fu scossa da un violento sussulto. - Cene, avanti cosi... rallenta... bene... ancora un po' di spinta... ormai quasi ci siamo.

Gli ingranaggi gemevano e scricchiolavano. La nave saliva quasi verticalmente. Il ciclo era sempre più limpido. Nonostante l'apparente indifferenza, Lavon cominciava ad avere paura. Si sentiva bruciare i polmoni e ricordava anche troppo bene la sua prima spaventosa salita e la tremenda caduta nelle acque profonde. Si sentiva prudere e bruciare la pelle. Avrebbe avuto il coraggio di salire oltre la superficie del cielo, di uscire ancora una volta nel vuoto ardente dove

era impossibile riuscire a vivere?

La parete sabbiosa era diventata pianeggiante, ed ora era molto più facile procedere. Il ciclo era talmente vicino che il movimento del Te norme nave ne turbava l'immobilità, facendolo increspare. Fuori, le alghe verdazzurre assorbivano la luce convertendola in ossigeno, e nell'interno della nave, sotto il graticciato dei corridoi e dei "pavimenti delle cabine, le Vor-tae in continuo movimento provocavano un costante spostamento dell'acqua, che in tal modo si rinnovava incessantemente.

1 microrganismi e gli uomini che avevano seguito per un lungo tratto la nave erano ormai ridisccsi nelle profondità più sicure. Ora il cielo era ridotto a una

sottilissima ma resistente pellicola d'acqua, che copriva la sommità della nave. Lavon diede ordine di fermare prima della spinta decisiva che avrebbe permesso alla nave di forare la superficie del cielo e di uscire nello spazio vuoto.

Attraverso la mica dei finestrini entrava a fiotti una luce accecante; Lavon si sentì afferrare dall'antica paura. Con uno sforzo si dominò e diede ordine di rimettere in moto la nave.

Gli ingranaggi ripresero a muoversi lentamente, scricchiolando e gemendo mentre la luce si faceva sempre più vivida. 11 cielo non era altro che una distesa luminosa, trasparente. Passò ancora qualche minuto, mentre la nave avanzava facendo sforzi immani per superare l'invisibile barriera.

— Lavon! Lavon!

Il grido fece sobbalzare Lavon. La voce proveniva dal megafono che metteva in comunicazione con la zona di poppa.

— Lavon!

— Che cosa c'è? Smettila di urlare!

— Vedo la superficie del Cielo! La vedo dall'altra parte, dal di sopra! Pare un'immensa lastra di metallo. Ce l'abbiamo fatta! Siamo sopra al cielo!

Lavon si voltò di scatto verso -il finestrino, e vide le gocce d'acqua evaporare con paurosa celerità dalla superficie di mica, scintillando con tutti i colori dell'arcobaleno,

Lavon vide allora lo Spazio.

Da principio gli parve,una versione deserta e implacabilmente arida del fondo. C'erano enormi macigni, dirupi scoscesi, massi di ogni forma e dimensione. Ma lo Spazio aveva il suo cielo, una cupola azzurra, cosi lontana che non avrebbe mai saputo calcolarne la distanza. E in mezzo a quella cupola spiccava un globo di fuoco bianco che gli bruciava gli occhi.

Il terreno cosparso di rocce era ancora lontano, e la nave posava adesso su

una superficie pianeggiante che pareva sabbia, ma una sabbia molto più ruvida e scabra di quella che formava una delle pareti del suo universo. Un grido improvviso distolse Lavon dai suoi pensieri. — Che cosa succede, adesso?

Da uno dei' megafoni una voce- rispose: — Lavon, qui è Tlian, Non capisco che cosa stia succedendo; le cinghie si sono fermate e le diatomee non riescono più a metterle in moto, per quanti sforzi facciano.

Shar. che si era avvicinato a Lavon, disse: — Ci troviamo in una zona intermedia fra l'acqua c lo spazio, dove la tensione superficiale è molto forte. Per questo ho voluto che si costruisse la nave in modo da poter sollevare le ruote dal terreno, quando ciò fosse ne-ccssario. Nelle lastre c'era una frase che non riuscivo a capire. Parlava di "dispositivi retrattili per l'atterraggio". A furia di pensarci, mi è venuto in mente che la tensione in una zona intermedia tra spazio e acqua, o, per essere più esatti, tra spazio e fango, avrebbe impedito il movimento delle ruote. Se ordiniamo che vengano sollevate, credo che riusciremo a rimetterci in moto avanzando, almeno per un tratto, sui pattini della chiglia.

- D'accordo - disse Lavon, e gridò in un megafono: - Ehi, laggiù! Sollevate le ruote!... A quanto pare i nostri antenati sapevano il fatto loro, Shar.

Pochi minuti dopo che l'energia delle diatomee era stata trasferita dagli ingranaggi che servivano a mettere in moto le ruote, a quelli collegati con i pattini, finalmente la nave si rimise in movimento, strisciando lungo la battigia, verso la zona rocciosa; Lavon osservava con apprensione le minacciose pareti ripide, alla ricerca di un passaggio. Sulla sinistra scorreva un rivoletto che poteva forse offrire un passaggio verso l'altro mondo. Dopo averci pensato sopra, Lavon ordinò che la nave facesse rotta in quella direzione.

- Credi che quel fuoco in cielo sia una "stella"? — domandò. — Ma non dovrebbero essercene moltissime? Io ne vedo una sola, anche se è più che sufficiente per i mici gusti.

- Non lo so — confessò Shar. - Tuttavia comincio a farmi un'idea della struttura dell'universo, almeno credo. Il nostro mondo è una specie di coppa

posata sul fondo di quest'altra coppa, enormemente più glande. Anche questo mondo ha un suo cielo, e forse anche questo non è che una coppa sul fondo di una ancora più grande, e cosi via, all'infinito. Capisco che è difficile afferrare questo concetto, e forse sarebbe più logico dire che tutti i mondi sono delle coppe concentriche su cui si riversa imparzialmente la luce di quella "stella".

- Ma allora, come ti spieghi che di notte scompare, e nelle giornate invernali la sua luce diminuisce? - domandò Lavon.

- Forse gira in circolo, prima intomo a un mondo, poi, via via, intorno agli altri. Come faccio a saperlo?

- Se la tua ipotesi è esatta, noi dovremmo continuare a strisciare per un pezzo fino a che non toccheremo la superficie del cielo di un altro mondo - disse Lavon- - Poi basterà tuffarci. Mi pare una cosa fin troppo semplice, dopo tutti i rostri preparativi.

- Semplice? Hai notato la temperatura?

Lavon l'aveva notata ma senza dare troppo peso alla cosa:, l'osservazione di Shar lo costrinse a rendersi pienamente conto che era aumentata in modo insopportabile. Fortunatamente il contenuto di ossigeno dell'acqua si manteneva costante, ma la temperatura ricordava quella delle giornate più torride e pesanti della tarda estate.

- Than, fa accelerare il movimento delle Vortae — ordinò Lavon. — Se l'acqua non circola più in fretta, la temperatura finirà col diventare insopportabile.

Era tutto quel che poteva fare per il momento, perché la manovra della nave richiedeva tutta la sua attenzione.

Ormai la catena rocciosa incombeva su di loro, anche se restava un lungo tratto di deserto da superare. La nave procedeva lentamente, sobbalzando a fatica con un rumore scricchiolante, come se macinasse al suo passaggio sassi grossi come la testa di un uomo.

Dopo un poco, Shar disse:

- Lavon, bisogna che ci fermiamo un'altra volta. Qui la sabbia è asciutta, e adoperando i pattini sprechiamo energia-/

- Sei sicuro che riusciremo a farcela? - domandò Lavon, che respirava a fatica. — Se non altro, adesso ci stiamo muovendo; ma se ci fermiamo per riabbassare le ruote e trasferire l'energia nei loro ingranaggi, finiremo col bollire.

- Bolliremo se non ci fermiamo — rispose calmo ShaT.

- Parte delle alghe che abbiamo a bordo sono già morte, e le altre stanno seccando, segno che non riusciremo a resistere ancora a lungo. Se vogliamo cavarcela, bisogna che cerchiamo di muoverci più in fretta, altrimenti...

- Basta! Dobbiamo tornare indietro! — lo interruppe la voce concitata di uno dei meccanici. — E' stato un terribile sbaglio venir qui. Noi siamo fatti per vivere nell'acqua, non in questo inferno.

- Dobbiamo fermarci, ma non tornare indietro. Questi sono gii ordini - esclamò in tono deciso Lavon; che però, nonostante l'apparente impassibilità, era rimasto molto turbato dalle parole dell'uomo. -Shar, cerchiamo almeno di fare jE più in fretta possibile -disse.

Shar annui e si lanciò verso i ponti inferiori.

Passarono, lentissimi, alcuni minuti. L'immane globo ardente continuava a splendere nel cielo. Si era mosso, scendendo un poco, ed ora la sua luce si riversava direttamente nella nave, illuminando in piena faccia Lavon e tutti gli organismi e le particelle sospese nell'acqua, ormai caldissima.

-- Lavon! Guarda il Para!"

Lavon distolse lo sguardo abbacinato dall'inferno che circondava la nave, e guardò l'amico protozoo. La grande cellula giaceva sul ponte, completamente inerte, salvo per un lieve contrarsi delle ciglia. All'interno, i vacuoli cominciavano a gonfiarsi, a deformarsi, assumendo una forma a pera, schiacciando il protoplasma granulare e il nucleo nero.

- Questa cellula sta morendo - disse il Para, con la consueta imperturbabilità. — Ma voi andate avanti.., andate avanti. C'è molto da imp:irare, e voi potete sopravvivere, anche se noi moriremo. Andate avanti.

— Sei... sei con noi, allora? - sussurrò Lavon. •

— Noi protozoi siamo sempre stati vostri alleati. Spingete al massimo la vostra folle temerarietà... Alla fine ne ricaverete dei benefici che anche noi condivideremo.

Il mormorio si spense. Lavon chiamò ancora il Para, ma la creatura non rispose.

Dal basso, venne un rumore di legno contro legno, e da uno dei megafoni usci la voce acuta di Shar, — Lavon, rimetti in moto! Anche le diatomee sono moribonde, e senza di loro non avremo più energia motrice. Cerca di' muoverti il più rapidamente possibile, e senza tante deviazioni.

— La "stella" è a perpendicolo sulla zona verso la quale stiamo andando - disse Lavon.

— Ah, si? j Può darsi che continui a scendere e che le ombre si allunghino. E" la nostra ultima speranza.

Lavon non ci aveva pensato: imparti alcuni ordini, e la nave

si rimise subito in moto.

Il caldo continuava ad aumentare.

Poi, a un tratto, con un movimento percettibile e repentino, la "stella" cominciò ad affondare sotto gli occhi di Lavon, dietro la parete rocciosa. Lavon fu preso da un indicibile panico. Se avesse continuato a scendere fino a scomparire? Per quanto il suo calore fosse micidiale, era l'unica fonte di calore, e lo spazio si sarebbe raffreddato fino a gelare senza di essa, trasformando la nave in un'blocco di ghiaccio.

Le ombre si allungavano minacciose avanzando attraverso il deserto in direzione della nave. Nessuno parlava, e a bordo si udiva solo lo scricchiolio

lamentoso degli ingranaggi in moto.

Poi l'orizzonte ineguale fu sopra di loro. Zanne di roccia afferrarono il bordo della palla di fuoco, e, poco a poco, la divorarono finché non scomparve.

Erano arrivati ai piedi del dirupo. Lavon ordinò di virare in modo che la nave seguisse una rotta parallela alla parete rocciosa. Intanto il cielo si era rapidamente oscurato, trascolorando dall'azzurro all'indaco.

Shar risali senza aprir bocca attraverso la botola e si fermò al fianco di Lavon a guardare il ciclo che cambiava colore, mentre le ombre si allungavano fino a raggiungere l'orlo del loro mondo. Non parlava, ma Lavon era certo che condivideva il suo agghiacciante terrore. Sussultò quindi stupito quando senti dire con voce ferma e impassibile: - Lavon, dobbiamo cercare di manovrare la nave in modo da raggiungere al più presto possibile l'altro mondo, dovunque sia. E* questione di vita odi morte.

— Come facciamo a muoverci, se non vediamo dove stiamo andando? Perché non cerchiamo piuttosto di dormire... se il freddo ce lo consentirà?

- Quanto a questo, non devi aver paura. Non può fare Un freddo eccessivo, quassù, altrimenti, il nostro cielo gelerebbe tutte le notti, anche d'estate. Ma io sto pensando alle piante. Quando fa buio si addormentano automaticamente, lo sai. Questo non ha importanza, nel nostro mondo, dove il rifornimento di ossigeno è sufficiente per tutta la notte. Ma qui, in uno spazio limitato, con tanti esseri viventi e nessuna possibilità di rinnovare la scorta d'acqua, corriamo il rischio di morire asfissiati.

Shar parlava come se fosse estraneo alla situazione e si limitasse ad esporre a uno scolaro le leggi della natura.

— Anche le diatomee sono dei vegetali - aggiunse - fissando il panorama indistìnto oltre il finestrino. - In altre parole, dobbiamo tenerci in moto finché ci restano ossigeno ed energia... sperando di farcela!

— Shar, avevamo a 'bordo parecchi proto... e il Para non è ancora morto, altrimenti l'atmosfera, qui, sarebbe pestilenziale. La nave è praticamente sterile: non ci sono batteri perché i protozoi li hanno mangiati, e fuori non ce

ne sono, come non c'è ossigeno. Tuttavia dovrebbero esserci degli indizi di decomposizione.

Shar si chinò a tastare con un dito l'epidermide dell'immobile Para. — Hai ragione, è ancora vivo. Ma questo che cosa prova?

— Anche le Vortae sono ancora vive. Sento l'acqua circolare. Quindi non è stato il calore a danneggiare il Para, ma la luce. Ricordi in che stato era ridotta la mia pelle, quando sono salito sopra al cielo? La luce diretta ideila stella è micidiale. Ecco una nozione che non abbiamo appreso dalle lastre.

— Non capisco ancora dove vuoi arrivare.

— Te lo spiego subito. Abbiamo tre o quattro Noe, a bordo. Siccome li abbiamo tenuti al riparo dalla luce, devono essere ancora vivi. Se li immettiamo nei compartimenti delle diatomee, quelle crederanno che sia ancora giorno e continueranno a produrre e-n?rgia. Oppure potremmo concentrare la loro luce sulle alghe, che continueranno a fornirci ossigeno. Ora si tratta di decidere tra l'energia e l'ossigeno» Cosa è più necessario?

— Hai ragionato in modo veramente brillante, Lavon. Sci degno di diventare uno Shar... Tuttavia, non è questione di scelta. La luce del giorno ha in sé-una qualità specifica, che manca a quella dei Noe. Tu ed io non riusciamo a distinguere la differenza, ina le piante verdi si, non so come. Le alghe sono in grado di percepire questa differenza, e alla luce dei Noe non produrrebbero ossigeno; perciò i Noe serviranno a illuminare le diatomee, che continueranno a fornirci energia.

La nave continuava a procedere lentamente sulla sabbia, ai piedi del dirupo. La luce era ormai completamente scomparsa, anche se in cielo si diffondeva un ultimo tenue bagliore.

— Credo — disse dopo un poco Shar, indicando uno stretto crepaccio che si apriva nella parete — che se ci addentreremo in quella gola, troveremo dell'acqua. Scendo a dar...

- Guarda! - lo inteiruppc Lavon sbigottito, indicando il cielo.

La cupola d'indaco che li sovrastava era cosparsa d'una miriade di piccole luci scintillanti, e man mano che aumentava l'oscurità, ne spuntavano altre. E, all'estremo orizzonte della catena rocciosa, si vedeva un globo rossastro, quasi opaco, circondato da un alone argenteo. Allo zenit c'era un altro globo, più piccolo, tutto d'argento...

Sotto le due lune di Hydrot, alla luce etema delle stelle, la nave di legno lunga cinque centimetri, col suo microscopico carico, virò nella fessura dove scorreva, lungo il ripido pendio, un esiguo filo d'acqua.

6

La nave rimase ferma sul fondo della gola per tutta la notte. I portelli quadrati furono aperti per lasciar entrare l'acqua piena di vita e di ossigeno del rivoletto.

Lavon dispose turni di guardia, ma nulla venne a turbare la tranquillità della notte. Anche se esistevano creature feroci, di notte dormivano, evidentemente. Ma non appena il primo raggio di luce illuminò l'acqua, le cose cambiarono.

Per primo comparve il mostro dagli occhi sporgenti. Era verde, con due artigli affilati capaci di troncare a mezzo la nave, come se fosse stata un fuscello. Aveva tondi occhi neri, inseriti all'estremità di due brevi appendici rigide e sporgenti dalla testa, e lunghi sensori dello spessore di un fusto d'alga. Per fortuna passò in fretta accanto alla nave, senza fermarsi,

- E' un esemplare della ■ vita che troveremo nell'altro mondo? - mormorò sbigottito

Lavon. Nessuno era in grado di rispondergli.

Quando la luce fu aumentata, Lavon ordinò di rimettere in moto, e la nave prese ad avanzare controcorrente, a fatica. Incontrarono enonni vermi che si contorcevano pericolosamente, minacciando di rovesciare la nave; uno soto urtò lo scafo facendolo traballare, ma poi prosegui.

- Non ci vedono — disse Shar. - Siamo troppo piccoli, Lavon;gli antichi

dicevano che

10 spazio è immenso, ma non sarei mai riuscito a immaginare fino a che punto. E tutte quelle stelle. A che servono"? A illuminare altri universi? Non riesco a crederci...

— Lascia stare le stelle, per

11 momento — lo interruppe con impazienza Lavon. — 11 fondo sta risalendo e le pareti della gola si allargano. Credo che fra poco entreremo in un nuovo mondo.

Shar tacque, confuso. Il pensiero dell'immensità dello spazio lo aveva turbato al punto da impedirgli di notare quello che succedeva. Lavon aveva ragione: stavano risalendo un pendio, e lui era preoccupato perché ignorava cosa avrebbero trovato sulla sommità. Ma quando finalmente furono arrivati, constatò che la sua ipotesi era giusta: sotto di loro si stendeva a perdita d'occhio la distesa del cielo d'un altro mondo, su cui fluttuavano piccoli ammassi di plancton. Si vedevano anche alcuni protozoi che si dirigevano verso la nave... Poi, all'improvviso, dagli abissi, emerse la giovane donna, col viso sconvolto dal terrore. Sulle prime non vide la nave, intenta com'era, dopo aver forzato il cielo del suo mondo, a cercare l'acqua del rivoletto in cui gettarsi.

Lavon era sbalordito. Dal suo mondo non uscivano rivoli d'acqua, e non pensava che gli uomini di quel nuovo mondo ne conoscessero l'esistenza e potessero qualche volta superare la superficie de! cielo per andare a gettarsi nelle sue acque. Il gesto della ragazza gli parve né più né meno che un suicidio.

— Ma cosa...

Fu allora che senti un ronzio sommesso ma minaccioso, e cap i,

— Shar! Than! Tanol! — urlò. - Prendete archi e lance, chiudete immediatamente tutte le finestre e venite tutti qua. — Cosi dicendo, apri con un calcio il portello che gli stava davanti.

Qualcuno gli cacciò in mano un arco.

- Cosa succede? - gridò Shar.

- Rotiferi!

Il grido echeggiò per tutta la nave, galvanizzando gli uomini. Nel mondo di Lavon, i rotiferi erano virtualmente e-stinti, ma era nota a tutti la sanguinosa storia delle lunghe battaglie sostenute dall'uomo e dai protozoi contro di essi.

Finalmente la ragazza vide la nave, e si fermò, atterrita alla vista di quel nuovo mostro. La corrente la trascinava via, e lei vi si abbandonava inerte, guardando ora la nave ora il mondo che aveva appena lasciato, e da cui Saliva ii ronzio, sempre più forte.

- Non scappare! — le gridò Lavon. - Qua... da questa parte! Siamo amici. Ti aiuteremo.

Tre enormi imbuti semitrasparenti, fatti di carne liscia, sbucarono dalla superficie dell'acqua; le fitte e spesse ciglia delle corone si agitavano fameliche. Erano Dicran, i più predaci di tutte le specie di Divoratori!

Continuando ad avanzare, litigavano tra di loro emettendo quel ronzio disuguale che costituiva jl loro rozzo linguaggio.

Lavon armò l'arco, se lo portò alla, spalla e scoccò la freccia. Ma la corrente la afferrò, trascinandola via a metà strada, portandola alla fine più vicino alla ragazza che non al Divoratore a cui Lavon aveva mirato.

Mordendosi il labbro, Lavon abbassò l'arco e lo riarmò, deciso però ad aspettare fino a quando non sarebbe stato sicuro di centrare il bersaglio. Perché gli altri non colpissero per sbaglio la ragazza, ordinò di cessare il tiro.

L'improvvisa irruzione dei rotiferi aveva finalmente indotto la sconosciuta a prendere una decisione. Ignorava la natura del mostro di legno che le stava davanti; tuttavia, finora, non l'aveva minacciata, mentre doveva sapere anche troppo bene cosa significava essere inseguita da tre Dicran. Si lanciò quindi a nuoto, verso il portello spalancato. 1 Divoratori ronzarono furiosamente,

gettandosi all'inseguimento.

Lavon non si lasciò sfuggire l'occasione, e, con un tiro ben centrato, riuscì a colpirne uno.

I! rotitero si disintegrò immediatamente, a causa della sua struttura molto fragile, e gli altri due, dimentichi della ragazza, si gettarono avidamente sui suoi resti.

— Fate uscire una squadra armata di lance e uccidete i due Divoratori! —■ ordinò La-von. — Finché litigano fra di loro per i resti del compagno, non baderanno ad altro... E: non dimenticate di distruggere anche le uova. A quanto pare,-iJ nuovo mondo ha bisogno di un bel ripulisti.

La ragazza era andata ad appoggiarsi alla parete di fronte al portello e stava immobile, ancora in preda al terrore. Lavon le si avvicinò, ma lei estrasse dalla chioma arruffata una scheggia di pietra appuntita, e minacciò di colpire Lavon con quella.

Lavon decise che era ancora troppo spaventata perché valesse la pena di perder tempo a persuaderla delle sue buone intenzioni, e dopo aver detto a un meccanico di tenerla d'occhio, andò a impartire l'ordine di rimettere in moto. Poclii minuti dopo lasciavano le acque impetuose del ruscelletto c, scendendo lungo un breve pendio, si tuffavano nel nuovo mondo. La superficie del cielo si richiuse su di loro.

La ragazza, che aveva segui-to~con gli occhi sbarrati tutte le manovre, si decise finalmente a parlare.

- Ma voi, chi siete? - domandò!" - Siete gli Dei che abitano al di là del cielo?

- Veniamo da oltre il cielo, è vero — le rispose Lavon — ma siamo esseri umani come te, non Dei. Ci sono molti esseri umani, nel tuo mondo?

La ragazza si era ormai calmata. Tornò a infilarsi nei capelli ta pietra appuntita, e rispose: - Siamo in pochi, perché ci sono Divoratori dappertutto. Fra non molto ci stermineranno tutti.

Parlava con tanto fatalismo che pareva non gliene importasse niente.

- E non vi siete mai uniti per „combatterli? Non avete chiesto l'aiuto dei protozoi?

- I protozoi? — la ragazza alzò le spalle. — Cosa volete che servano, contro i Divoratori? Non abbiamo armi capaci di uccidere da lontano, come le vostre. E, ormai, è troppo tardi, anche se le avessimo. Siamo in pochi, e i Divotatori' sono molti.

- Ma avevate un'arma contro cui il numero non ha importanza — ribatté Lavon. — Ti mostrerò come ci siamo serviti noi di questa arnia, c quando avrai imparato ad usarla, forse diventerai ancora più brava di noi.

La ragazza alzò le spalle. — Abbiamo sempre desiderato di possedere un'arma simile, ma non l'abbiamo mai trovata — disse. - Cos'è?

— Il cervello - rispose Lavon, — Anzi l'unione di molti cervelli che collaborano, lavorando insieme.

— Quel chc-dice Lavon è vero — disse una voce appena percettibile.

Era il Para, ancora steso sul ponte, che agitava debolmente le ciglia. La ragazza lo guardò sgranando tanto d'occhi. Il sentire un Para esprimersi come un uomo l'aveva colpita ancor più profondamente della nave e di tutto il resto che c'era abordo.

— E' possibile vincere.e distruggere i Divoratori — continuò il Para. - I protozoi vi aiuteranno, come hanno fatto nel inondo dal quale veniamo. Non volevano che l'uomo attraversasse lo spazio, e per questo gli hanno sottratto le lastre. Ma l'uomo è riuscito lo stesso nel suo intento, I protozoi non si opporranno mai più agli uomini. Ho già comunicato coi protozoi di questo mondo, e ho detto loro di quali pensieri e di quali azioni può essere capace l'uomo, sia che i protozoi siano d'accordo o meno. Shar, le piastre metalliche sono nascoste qui a bordo. I miei fratelli te le porteranno appena le chiederai... Questo organismo sta morendo... ma muore contento perché l'uomo gli ha insegnato il valore della conoscenza... Crazie ad essa, l'uomo può tutto... E' riuscito anche... ad attraversare lo spazio...

Il mormorio si spense. La lunga cellula affusolata non si alterò, ma si sentiva che le era venuto a mancare qualcosa, Lavon guardò la ragazza negli occhi.

— Siamo riusciti ad attraversare lo spazio — ripetè piano Lavon.

Come da una grande distanza, gli giunse all'orecchio la voce di Shar. Il giovane-vecchio stava sussurrando:

— Ma è proprio vero che siamo riusciti ad attraversarlo?

— Per quanto ini concerne, si - rispose Lavon.

COMMENTO .

Non sono rare te storie di fantascienza in cui si parla di uomini delle dimensioni di microorganismi, o di atomi. Tutte si fondano sull'ipotesi che l'uomo, pur ridotto a dimensioni microscopiche, possa continuare a restare uonio.

Ma è possibile? L'uomo microscopico è composto da un numero minore di atomi, o di atomi miniaturizzati? Se gli atomi sono miniaturizzati, come può il micro-uomo vivere di alimenti che contengono atomi di dimensioni normali, e respirare ossigeno composto di atomi di dimensione normale? E se l'uomo in miniatura è composto di un numero minore di atomi, bastano, questi, a formare un organismo tanto complesso qual è quello di un uomo normale? Bastano a dotarlo di un cervello sufficientemente complesso per essere intelligente?

.Credo di poter affermare con sicurezza che, alla luce delle attuali cognizioni scientifiche, "miniaturizzare" degli «seri umani senza privarli dell'intelligenza è una cosa impossibile.

James Blish, rendendosi ovviamente conto di questa impossibilità, pur sapendo, cioè, che il suo assunto fondamentale era assurdo, ha scritto ugualmente il suo racconto. Perché?

Be', perché accettando l'ipotesi assurda ha potuto, in primo luogo, darci un quadro affascinante della fauna e della flora da cui l'uomo sarebbe circondato

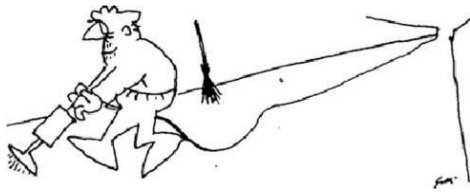
se fosse realmente un microorganismo. E in secondo luogo perche ha potuto efficacemente rinnovare i temi della conquista dello spazio, descrivendo una minuscola nave di legno che va da una pozzanghera a un'altra. La cosa più importante (e tipica, in qualsiasi campo, del narratore di buon livello) è che Blish, partendo da un assunto impossibile, è riuscito a rendere plausibile tutto il resto.

DOMANDE E PROPOSTE DI DISCUSSIONE

1. Al posto delle macchine, il micro-uomo di Blish si serve di microrganismi. I Noe forniscono l'illuminazione, le Vortae la circolazione dell'acqua, e cosi via. Cercate informazioni sui microrganismi "noctiluca" e "vorticella" e decidete se le asserzioni dell'autore sono plausibili. Cosa sono i rotiferi? Come apparirebbero a un essere unicellulare?

2. Fra i microrganismi di Blish, il più intelligente è il Fara. Confrontatene la descrizione con quella dei "parameci". Notate che il Para si esprime facendo vibrare le ciglia. Come funzionano le ciglia del paramecio, ed è possibile che le ciglia si muovano come quelle del Para? Credete possibile che un organismo del livello di complessità di un paramecio possa essere intelligente? Blish fa capire che tutti i l'ara sono uniti da un invisibile legame, che si tratta in definitiva di un unico organismo multicellularc composto da individui indipendenti unicellulari. Secondo voi l'umanità potrebbe evolversi fino a diventare una creatura pluriorganismica, dotata di una supercoscienza di cui ogni singolo uomo costituirebbe un frammento? A che cosa rassomiglierebbc una società di questo tipo? Vi piacerebbe farne parte?

3. Blish pone il pianeta Hydrot (perché questo nome?) nel sistema di Tau Ceti. Tau Ceti esiste realmente. Dove si trova e perché si chiama così? Cos'altro sapete sul suo conto? Perché Blish ha scelto questa stella invece dì Sirio, Rigel o altre più note?

4. Cos'è la tensione superficiale e perché riesce tanto difficile agli uomini microscopici uscire dall'acqua all'aria aperta? Nel nostro mondo la tensione superficiale esiste? E se esìste, perché non ce ne accorgiamo? Quali altri fattori ambientali a cui noi non facciamo caso potrebbero invece presentare gravi difficoltà per un uomo di dimensioni microscopiche? E quali, pericolosi per noi, sarebbero invece innocui per l'uomo microscopico?

MEDICO DI CAMPAGNA

di William Morrison

Si era rassegnato da un pezzo all'idea di aver ormai perso la grande occasione della sua vita; e quando gli si presentò, così tardi e così all'improvviso, non fu poi tanto sicuro di gradirla molto.

S'era coricato presto, dopo una giornata insolitamente frenetica. Come se non fosse bastata la necessità di s dover praticare vaccinazioni contro la minaccia di un'epidemia, aveva dovuto curare j soliti malanni, aiutare un bambino a nascere, e, oltre al bambino, anche due vitelli prematuri di Marsopolis. Mentre si sistemava sotto le coperte, il telefono cominciò a squillare, ma lui lasciò che andasse a rispondere Maida. Niente, se non proprio un caso di estrema urgenza, l'avrebbe trascinato fuori di casa fino al mattino dopo, se appena poteva farne a meno. Evidentemente la chiamata non era importante, perché Maida non era andata a riferirgli in merito, e la sua ultima sensazione, prima di, addormentarsi, fu uno slancio dì gratitudine per il buonsenso di sua moglie.

Ma quando il telefono squillò un'altra volta non provò alcuna gratitudine. Si svegliò subito e vide che era ancora notte. Dal letto accanto al suo, veniva il respiro lento e regolare di Maida. Nella camera vicina, uno dei bambini, non capi quale, disse con voce impastata di sonno: Fermala sveglia!

Mentre continuava a starsene a letto, troppo stanco per muoversi, Maida borbottò qualcosa nel sonno, e lui pensò: "Se è il vecchio Bendcr che mi chiama ancora per la sua stitichezza, gli prescriverò delle pillole di dinamite." Poi allungò una mano verso il comodino e sollevò la cornetta. — Chi è?

- Parla il dottor Meh-zer? - Riconobbe la voce roca ed eccitata di Tom Linton, il capo della polizia cittadina. -E' meglio che veniate immediatamente.

- Cos'è successo? E dove devo venire?

- Allo spazioporto. Un'astronave ha avuto un guasto ai comandi... Per poco

non è andata a schiantarsi su Phobos nella discesa... Ha fatto un brutto atterraggio... Venite subito.

- Coro.

Il sonno si eia ormai completamente dileguato, MeltzeT afferrò la valigetta del pronto soccorso, aggiungendovi massicce dosi di antibiotici e bende. Non sapeva quanti fossero i feriti, ed era megjio tenersi pronti a dover curare tutto l'equipaggio. La vettura automatica Io aspettava alla porta di casa, e lui saltò a bordo con la sua valigetta. Girò al massimo la chiavetta e, un attimo dopo, il veicolo scivolava velocissimo sulla strada che attraversava i campi ricavati dal deserto.

Lo spaziopoTto distava venti miglia, che la vettura copri in meno di dieci minuti. Al suo ingresso, si accese una luce verde. "Ecco uno dei vantaggi di essere medico condotto" pensò Mcltzcr. "Si può disporre di una strada propria, sempre libera. Ci sono altri vantaggi? No. Prima ci si laurea a pieni voti, sognando di essere utili all'umanità, di fare importanti ricerche nel campo della medicina, di fare scoperte che permettano di aumentare la durata della vita umana e di renderla migliore. E poi, ecco che, senza accorgercene, ci si trova in trappola. L'avamposto che credevi fosse il trampolino di lancio verso mete più alte si è rivelato invece una trappola che non ti ha più lasciato andare. E, come se non bastasse, la maggior parte dei tuoi pazienti non sono uomini, ma animali da macello. Su Marte ci sono nomini e donne a volontà, ma poche mucche e poche pecore. Impara a curare queste bestie, e allora si che sarai considerato ' qualcuno! Salva una mucca, e la notizia-Si diffonderà molto più rapidamente che se tu non avessi salvato una vita umana, E così, poco alla volta, gli animali cominciano a rubarti in quantità sempre maggiore il tuo tempo, e tu diventi noto e benvoluto dalla comunità. Ti sposi, hai dei figli, e t'infogni in una 'routine' che finisce col rendere monotone e uguali tutte "le giornate. Metà degli anni che sci probabilmente destinato a vivere, se ne sono andati senza che tu te ne accorgessi. E le occasioni che un tempo ti allcttavano tanto sono scomparse, perdute nella lontananza del passalo. Chc cosa ti resta per giustificare tutti gli anni che hai vissuto? Una moglie, un figlio, una figlia.,,"

La vettura rallentò improvvisamente, facendo sussultare Mcltzcr e strappandolo ai suoi pensieri. Allora soltanto il medico si guardò intorno e

vide che tutto lo spazioporto era violentemente illuminato. Al centro, si vedeva un'enorme astronave lunga più di trecento metri, dal che lui dedusse che doveva avere un equipaggio di almeno venticinque uomini. Si augurò che nessuno di loro fosse morto.

— Dottore!

Tom Linton stava arrivando di corsa.

— Quanti,feriti?

— Oh, pochi... niente di grave, dottore — disse una voce brusca. - Niente che non possa sistemare da solo.

Voltandosi a guardare l'uomo coi galloni dorati sulla divisa, Meltzer provò rabbia e delusione, Se non c'erano feriti gravi, perché lo avevano disturbato? Perché non gli avevano telefonato quand'era in strada per dirgli che si erano sbagliati,[1] e che poteva tornarsene a letto?

— Credevo che si trattasse di un disastro.

— No, dottore, solo un atterraggio di fortuna. Linton, qui, si c molto impressionato' quando ha saputo che per poco non andavamo a fracassarci su Phobos. Ma non c'è tempo per parlare di questo. Dottore, ho sentito dire che siete un eccellente veterinario.

■ Meltzer arrossi. — Spero che non mi abbiate trascinato fuori dal letto per curare un cane malato. I portafortuna di bordo mi sono antipatici...

— No, non si tratta di questo. Venite a vedere.

Meltzer segui in silenzio il capitano lungo la rampa e all'interno dell'astronave. A quanto gli fu dato di vedere, l'atterraggio di fortuna non aveva provocato danni a bordo.. Un paio di uomini avevano la testa bendata; ma, per il resto, pareva che stessero benone, dato che si occupavano tranquillamente del loro, lavoro.

Meltzer e il capitano salirò? no su una passerella mobile, che, con un tragitto

di cento metri, li portò verso la parte terminale dello scafo. Il capitano scese dalla passerella, e Meltzer lo imitò. Fu allora che vide la "cosa" per cui l'avevano chiamato, e restò a guardarla a bocca aperta.

Quasi'tutta la parte poppiera dell'astronave, e cioè circa un terao dell'intera lunghezza, era occupata da una enorme creatura rossastra, che se ne stava sdraiata immobile, come un enorme pezzo di carne sul banco di una macelleria. Un pannello trasparente divideva il locale in cui si trovava, dal resto della nave. Attraverso il pannello, il dottor Meltzer poteva vedere la fessura lunga dieci metri che costituiva la■ bocca. Sopra, c'era un ammasso di fori per la respirazione, grossi come i buchi scavati dalle talpe, e, sopra ancora un semicerchio formato da sei grandi occhi semichiusi e appannati dalla sofferenza.

Meltzer non aveva mai visto niente di simile, prima. — Che cos'è?

— In mancanza di un nome più appropriato, l'abbiamo chiamata mucca spaziale. In realtà non vive nello spazio vero e proprio; l'abbiamo trovata su Ganimede, e, come potete vedere, non assomiglia per niente a una mucca.

— E sarebbe questo il mio paziente?

— Sì, dottore.

Meltzer rise, più per rabbia che per allegria. — Non ho la minima idea della costituzione di questo mostro, né dei mali a cui può andare soggetto. Come potete pretendere che lo curi?

— Questo sta a voi, dottore. No, aspettate un minuto, prima di esplodere. Questo animale è malato. Non mangia. E' già molto se si muove. E da quando abbiamo lasciato C'.ani-mede non fa che peggiorare. Dovevamo atterrare a Marso-polis e farlo curare là, ma s'è guastato qualcosa nei comandi c non ci è restato che tentare un attcrraggio di fortuna qui.

- In città non ci sono medici disponibili?

- Nessuno è megliore di voi, dottore. Parlo sul serio. 1 veterinari di Marsopolis sono abituati a curare animali domestici che soffrono di un dato

tipo di malattie sempre uguali, e non trattano animali di grosse dimensioni, come fate voi. Non sono neppure abi-' tuati a trattare casi insoliti e urgenti. Voi siete il migliore di cui possiamo disporre.

- E io torno a ripetervi che non so niente di questo enorme mucchio di proteine,

- Se non lo sapete, lo scoprirete. Abbiamo mandato un radiome'ssaggio sulla Terra e speriamo di ricevere quanto prima la risposta alle nostre domande, da parte di uno dei direttori degli zoo. Nel frattempo...

In quel momento arrivarono alcuni uomini che portavano una specie di tuta da sommozzatore. — Cos'è? - domandò Meltzer, insospettito.

- Un coso che dovrete indossare. Vi toccherà scendere nell'interno dell'animale.

— Dentro a quella massa di carne? — L'orrore lo lasciò li per li a corto di parole. Poi l'ira prese il sopravvento. — Col cavolo, che ci vado!

— Sentite, dottore, è necessario. Vogliamo mantenere in vita questa bestia per scopi scientifici, oltre che per il suo probabile valore come capo da macello. E come facciamo a mantenerla viva, se non sappiamo niente sul suo conto?

— Potete imparare un sacco di cose senza bisogno che io ci entri dentro. Si possono fare esami. Un mucchio di...

Meltzer s'interruppe di botto, perché s'era accorto che stava dicendo delle sciocchezze. Sì, era possibile rilevare la temperatura... ma su quali basi di confronto? E, ammesso che quella bestia contenesse sangue, com'era possibile stabilire se aveva la pressione normale? E se aveva un cuore, chi poteva dire se le pulsazioni erano regolari? Probabilmente quella creatura era dotata di denti e di ossa... ma dov'erano? E di che cosa erano composti? Era impossibile sottoporre a radiografìe un enorme ammasso di carne come quello, con le apparecchiature disponibili?... Nemmeno con le migliori,

E c'era un altro punto, ancora più inquietante, su cui Meltzer ignorava tutto:

di che tipo erano i succhi gastrici di quell'animale? Supponendo che ci fosse entrato dentro con addosso una tuta da sommozzatore, i succhi non l'avrebbero fatta sciogliere? Non avrebbero distrutto i tubi dell'ossigeno e gli strumenti che avrebbero dovuto servirgli a esaminare e a sondare l'enorme interno dell'animale?

Espresse i suoi dubbi al capitano, che disse: — Tute e cavi sono stati sottoposti a piove. Sappiamo che possono resistere per lo meno mezz'ora nell'interno, senza che vengano distrutti. Ma, se cominciassero a corrodersi prima, ce lo comunicherete via radio, c noi vi tireremo fuori.

— Grazie. Come faccio a sapere se la tuta si consuma piano piano o se ne va tutta, subito? Come faccio a sapere che i succhi non mi con odono anche la pelle?

Erano interrogativi destinati a restare senza risposta, e Meltzer pur continuando a fare obiezioni, cominciò a infilarsi la tuta. Era sottile e leggera, ma abbastanza robusta da sopportare una pressione di parecchie atmosfere; e, nello scesso tempo, non gli impacciava i movimenti. Tasche impermeabili contenevano strumenti e medicine. Per comunicare con l'esterno, c'era una piccola ricetrasmittente, e l'equipaggiamento era completato da un paio di guanti molto sottili, ma resistcn rissimi. Ma avrebbero resistito anche all'azione biologica? Era una domanda che continuava a tormentare Meltzer. In situazioni come quella, non restava che correre il riscliio e augurarsi che, se fosse successo qualcosa, avrebbero fatto in tempo a tirarlo fuori prima che i succhi gastrici cominciassero a corroderlo.

Era tutto pronto. Gli si affiancarono due uomini vestiti come lui, e quando il capitano imparti l'ordine, entrarono tutti e tre in un piccolo compartimento stagno. La porta esterna si chiuse alle loro spalle, e si aprì quella interna. I tre entrarono nel locale dove si trovava l'enorme animale, che tremava come un gigante ammalato.

I due aiutanti legarono delle sottili corde di plastica intorno alla vita del dottor Meltzer, e controllarono i cavi dell'ossìgeno, Poi appoggiarono una scala a piuoli al muso della bestia. Il dottor Meltzer respirava un po' affannosamente, e non per colpa dell'ossigeno, che era al giusto grado di pressione ed umidità e conteneva un normale quantitativo di gas inerti: era il

pensiero di scendere nella pancia di quel mostro, a stringergli la gola, l'idea di avventurarsi in un mondo strano e terribile, cosi diverso dal suo, e di rischiare chissà quali sconosciuti pericoli.

— Come faccio a entrare? — domandò il medico con voce roca. — Devo bussare? La bocca è a una quindicina di metri almeno da terra, ed è chiusa. Dovete aprirla, capitano! O pretendete che pensi io anche a questo?

I due che l'accompagnavano svolsero una scala di corda. Arrampicarsi per quindici metri non era un gran problema, su Marte, dove la forza di gravità è ridotta, e Meltzer cominciò a salire. Poco dopo si accorse che la bocca enorme cominciava ad aprirsi. Uno degli uomini l'aveva toccata con una verga percorsa da corrente elettrica.

Il dottor Meltzer raggiunse il livello della mascella inferiore, e, terrorizzato e affascinato come un uccello davanti a un serpente', guardò l'enorme a-pertura che stava per divorarlo. All'interno della bocca, la superficie era scivolosa e rifletteva la luee della sua torcia elettrica per un lungo tratto, finché non si perdeva nell'oscurità. Quindici metri dopo l'ingresso, il condotto svoltava, dirigendosi verso l'ignoto.

Per sapere dove finiva, non c'era che continuare'ad andare avanti; tuttavia, Meltzer si fermò esitante. E se la bocca si fosse chiusa mentre lui entrava? Lo avrebbe schiacciato come un guscio d'uovo. E se, al suo passaggio, la gola si fosse irritata, restringendosi? Sarebbe morto soffocato, Gli tornò improvvisamente alla memoria l'antica favola dell'uomo che era stato inghiottito da una balena. Come si chiamava? Daniele?... No, Daniele era quello della fossa dei leoni. Giobbe?... No, nemmeno lui. Giobbe era quello delle vesciche, la vittima degli stafilococchi, organismi microscopici, non giganteschi. Ecco, era Giona! Giona, simbolo di sfortuna,

Ma uno scienziato non doveva essere superstizioso. Uno scienziato doveva osare...

Meltzer passò dalla scaletta all'enorme bocca, posando i piedi sul fondo scivoloso; la spinta lo trascinò in avanti. Si voltò un attimo allarmato: per fortuna le corde e i cavi lo seguivano. Raggiunta la svolta, evitò di andare a urtare contro la parete e continuò a scivolare verso il basso. Dopo un'altra

quindicina (li metri, si fermò, coi piedi immersi in una piccola pozza di liquido.

Lo stomaco? Non lo sapeva, comunque si trattava sicuramente della parte iniziale del tubo digerente. Adesso aveva la possibilità di mettere alla prova la resistenza della tuta.

Era immerso nel liquido, e affondò lentamente finché i suoi piedi non tornarono a posarsi sulla carne solida. Alla luce della lampadina, potè vedere che il liquido era verde chiaro. Il tratto del tubo digerente in cui si trovava aveva le pareti color lavagna, con tratti verticali verde smeraldo.

— Dottor Meltzer! — chiamò una voce ansiosa, attraverso gli auricolari. — Tutto bene?

— Benone, capitano. Mi diverto un mondo. Vorrei che foste qui con me.

— Dove siete?

— In fondo a una pozza di liquido verdolino. Sono affascinato, ma confesso che finora non ho imparato molto.

— Visto niente che potrebbe essere il sintomo di una malattia?

— Come diavolo potrei sapere se qui c'è qualcosa che non va? Non sono mai stato dentro a una di queste bestie, finora! Ho con me delle provette, e le riempirò via vìa che vado avanti. Una volta fuori, provvederemo agli esami.

— Bene, dottore. Proseguite.

Mettzer fece ruotare il raggio della lampadina. Il liquido era leggermente increspato, forse a causa dei suoi movimenti. Le pareti verdi e grigie erano immobili, c quella su cui posava i piedi era un po' cedevole, ma anch'essa immobile. Finora, l'animale non risentiva della sua intrusione.

Meltzer si mosse e, dopo pochi passi, usci dalla pozza. Avanzò cautamente di qualche altro passo.

— Dottore, cosa succede?

— Niente. Mi sto guardando intorno.

— Teneteci sempre informati. Non credo che ci siano pericoli, ma...

— Ma nel caso che ce ne siano, volete che colui che verrà dopo di me sappia a cosa può trovarsi davanti, non è vero? Va bene, capitano.

— I cavi sono a posto?

— Sissignore. — Avanzò di un altro passo. - Il terreno, chiamiamolo cosi, è meno scivoloso adesso. E' più facile camminare. Le pareti sono distanti sei o sette metri. Non mi sembra che ci siano flora o fauna microscopiche... Oh, ecco qualcosa d'interessante: una grossa protuberanza rossastra, del diametro di circa un metro, che fuoriesce da uno dei tratti verdi delle pareti,

— Di che cosa si tratta?

— Forse è un tumore. Ne staccherò un pezzetto. E' il campione numero due, ricordatelo. Campione numero tre: tessuto della parete verde.

La parete fu scossa da un lieve brivido quando Meltzer ne staccò un minuscolo lembo. La carne viva era violacea, ma riprese il colore originale nel giro di pochi secondi.

— Qui c'è un altro tumore uguale al primo... sulla parete opposta. Ehi, da questa parte ce ne sono altri due. Non li tocco. Le pareti si restringono... Un momento, poco più avanti c'è una valvola che si apre c si chiude spasmodicamente.

- Credete di riuscire a passarci attraverso?

- Temo di no. Ma se anche riuscissi a passare dall'altra parte quando è aperta, si chiuderebbe subito dopo, schiacciando i cavi dell'aria.

- E allora il viaggio è finito?

- Non lo so. Lasciatemi pensare.

Rimase a osservare la grande valvola che si apriva e si chiudeva, a un ritmo

di due secondi. Si trattava probabilmente di una valvola che separava due tratti del tubo digerente come il piloro umano. La carne grigia a stilature verdi pareva di consistenza diversa da quella dei muscoli umani, ma, evidentemente, aveva le stesse funzioni. Forse una droga a-datta avrebbe potuto provocare un rilassamento muscolare.

Meltzer estrasse da una delle tasche della tuta una grande siringa piena di liquido incolore e, con gesto rapido e sicuro, infilò l'ago nella parete esterna della valvola, approfittando di uno dei momenti in cui era aperta, iniettandovi una pinta di anestetico, Poi entrasse l'ago e rimase in attesa del risultato. La valvola si richiuse, ma più lentamente. Si riapri, tomo a chiudersi, si riapri... e rimase aperta.

Quanto sarebbe durato l'effetto della droga? Meltzer non poteva saperlo. Ma se voleva sapere cosa c'era dall'altra parte, non doveva perder tempo. Si mosse, per poco non perse l'equilibrio per lo slancio eccessivo, e superò il tratto della valvola.

Poi chiamò il capitano per informarlo di quello che aveva fatto.

— Non so se avete fatto bene a rischiare, dottore — rispose l'altro in tono preoccupato.

— Sono sceso qua dentro per imparare qualcosa. E, finora, ho imparato ben poco. A proposito, le pareti tornano ad allargarsi. E più avanti c'è un'altra pozza di liquido,.. Questo è blu.

— Ne prenderete un campione? .

— Sarò carico di campioni, al ritorno, capitano.

S'immerse nel liquido blu e riempi una provetta, che poi si mise in tasca; ir quel momento, proprio davanti, a lui, qualcosa ruppe la superficie della pozza c vi ricadde subito dentro.

— Ehi, capitano! A quanto pare c'è della fauna.

— Cosa? Animali vivi?

— Vivissimi.

— State molto attento, dottore. Credo che in una delle tasche ci sia una pistola. Adoperatela, se è necessario.

— Una pistola? Non siate crudele, capitano. Vi farebbe piacere se qualcuno sparasse stando, dentro la vostra pancia?

— Vi ripeto di stare attento. '

— Adopererò la siringa, co-, me arma.

Ma la creatura non ricomparve, e il dottore continuò ad avanzare nel laghetto azzurro. Quando si trovò con la testa immersa, rivide la "cosa" che si muoveva.

— Pare un grossissimo girino. Lungo più di mezzo metro. - .

— Si avvicina?

— No, anzi, scappa. Eccone un altro. Credo che la luce li infastidisca.

— Credete che possano es-.serc pericolosi?

- Non saprei. Può darsi che siano dei parassiti, o che vivano in simbiosi con la vostra mucca spaziale.

- Cercate di tenervi lontano da quelle bestie, dottore. Non correte rischi inutili.

Una voce tremula si sostituì a quella del capitano. - Larry! Stai bene?

- Maida! Cosa fai, lì?

- Mi sono svegliata appena eri uscito, c non riuscivo a riaddormentarmi.

- Ma perché sei venuta allo spazioporto?

- Sentivo passare continuamente astronavi, e ho cominciato a chiedermi cosa

stesse succedendo. Così ho telefonato e l'ho saputo.

- Passavano astronavi?

- Sì — rispose la voce del capitano. - I servizi di informazione. Dottore, e un caso che ha destato enorme interesse. Non volevo ancora diverlo, ma credo che diventerete famoso.

- Non me ne importa un bel niente. Vorrei sapere se avete ricevuto comunicazioni dalla Terra.

- Finora, niente. Abbiamo parlato col direttore dello zoo di Marsopolis.

- E cos'ha detto?

- Che non ha mai visto una mucca spaziale, che non sapeva nemmeno che esistessero, e quindi non ha niente da dirci.

- Benone. A proposito, capitano. C'è lì qualche fotografo?

- A dozzine. E poi c'è la televisione, cineoperatori...

- Non potete mandarne giù qualcuno a prendere delle

foto?

Segui un breve silenzio. Poi la voce del capitano tornò a farsi sentire. — Credo che, per il momento, non sia possibile. Forse più tardi.

- Perche adesso no? Un po' di compagnia mi farebbe piacere. Se la bestia ha la bocca aperta... - Un pensiero inquietante lo colpì all'improvviso. - Dite, è ancora aperta, vero?

- Su, non agitatevi, dottore — rispose il capitano con voce tesa. - Stiamo facendo tutto il possibile.

- Dunque, è chiusa?

- Si, è chiusa. Non ve lo volevo dire, ma la bocca si è chiusa

inaspettatamente: e quando abbiamo pensato di riaprirla per mandare giù un fotografo, non ci siamo riusciti. Pare che il bestione si sia abituato alle scosse elettriche.

- Ci sarà pure un modo per fargliela riaprire.

- Ma certo che c'è! Non preoccupatevi, dottore; siamo già al lavoro. Troveremo il sistema.

- Ma l'ossigeno.,.

- I cavi sono robusti, e la bocca è socchiusa. Riuscite a respirare bene, no?

- Già, non ci avevo fatto caso. Grazie per avermelo detto.

- Come vedete, dottore, la situazione non è poi tanto brutta.

- Oh, anzi è splendida! Ma cosa succederà, se la tuta e i cavi cominceranno a corrodersi?

- Vi tireremo fuori. Costringeremo l'animale a spalancare la bocca. Badate piuttosto a non rimanere bloccato al di là della valvola, dottore.

- Grazie del consiglio. Non so cosa mi sarebbe successo se non me l'aveste dato, capitano.

Meltzer bolliva di rabbia. Se c'era una cosa che detestava, erano i buoni consigli dati da qualcuno che se ne stava al sicuro, a qualcun altro che invece era in difficoltà. "Sta' attento a questo, bada che non ti succeda quest'altro, abbiti cura... Sei sceso qua dentro per fare qualcosa, e finora non hai combinato un bel niente. E non hai neanche imparato qualcosa sull'anatomia di questo mostro..." E non c'erano nemmeno molte probabilità che potesse apprendere qualcosa. Una bestia, di solito, la si esaminava dall'esterno, non dall'interno. Si osservava come e cosa mangiava, si seguiva il percorso del cibo da una parte all'altra del corpo, si controllava la circolazione dei fluidi fisiologici con traccianti radioattivi, o con altri sistemi, si sezionavano esemplari delle diverse specie. Certamente il capitano doveva uvere a bordo qualche scienziato, capace di • far tutte quelle cose, invece di starsene li

seduto a guardare l'aniinale. Ma cosi sarebbe stato tutto troppo semplice. "No! Hanno dovuto aspettare che tu salissi a bordo, caro mio, per poi cacciarti nella pancia di questo bestione che non hai mai visto, nella speranza che tu facessi un miracolo. Forse si aspettavano che un tratto dell'intestino o una glandola si facessero avanti per dire cortesi: 'Non funziono. Vi spiace rimettermi in sesto?' Ti hanno sistemato bene! "

Un altro di quegli enormi girini si era messo a nuotare verso Meltzer, avvicinandosi lentamente, come un cane curioso. Poi anche lui, come gli altri, vjrò sfrecciando via. "Forse sono loro la causa del male" pensò il dottore. "Può darsi che siano dei parassiti nocivi".

Ma poteva anche darsi che la loro presenza fosse utile al metabolismo del bestione. Cosa ne sapeva, lui? Sempre problemi a cui era impossibile rispondere!

"Nel dubbio, muoviti", disse a se stesso. E si mosse.

Il livello del liquido azzurro era basso, e poco dopo Meltzer si ritrovò ancora una volta'su quello che aveva definito "terreno asciutto". Le pareti tornarono a restringersi, tanto che, senza allargare troppo le braccia, poteva toccarle. Illuminò con la lampada lo stretto passaggio e vide che continuava a restringersi fino a chiudersi pochi metri oltre.

"Vicolo cieco" pensò. "E' ora di far ritorno".

- Tutto bene, dottore? — domandò la voce ansiosa del capitano.

- Benissimo. E' stata una gita quanto mai interessante.

A proposito, è aperta la bocca?

— Ci stiamo ancora lavorando.

— Speriamo bene. E se arrivano i rapporti dalla Terra...

— Sono già arrivati. Nessuno ha mai visto o sentito nominare le mucche spaziali. Per non so quale motivo, le scosse elettriche non le fanno più effetto. Stiamo provando con altri sistemi.

— Che finora non hanno avuto effetto, a quanto pare.

— A essere sinceri, no. Un fotografo ha suggerito di tentare di aprirle la bocca con una ganascia meccanica delle più -potenti. L'abbiamo ordinata e arriverà in volo.

— Fate quel che volete — implorò Meltzer — ma. per l'amor di Dio, aprite quella bocca !

11 dottor Meltzer lanciò qualche fervida imprecazione contro i fotografi, per i quali lui non era altro che una serie di linee colorate da inviare nello spazio, e contro il capitano che l'aveva cacciato in quel pasticcio; poi fece dietrofront e si rimise in cammino.

1 grossi girini, evidentemente incuriositi dalla sua presenza, gli nuotavano intorno, spostandosi con rapidi colpi di coda: erano circa una dozzina, come potè vedere. Fu sorpreso nel constatare che avevano due File di occhi. Erano organi funzionali, o solo tracce embrionali? Nella prima ipotesi, 'quelle bestie dovevano vivere parte del loro ciclo vitale fuori dalla creatura che le ospitava, in luoghi dove gli occhi erano loro necessari per vederci. Nel secondo caso, .significava che, alle origini, la loro era stata una razza di animali che aveva avuto bisogno di occhi. "Bisognerebbe che ne catturassi uno" pensò Meltzer. "Cosi, una volta fuori, potrei esaminarlo'"

"Una volta fuori" ripetè. "Ammesso che esca."

Riat traversò la pozza, e quando ne ebbe raggiunta la riva opposta, una voce tremula, quella di sua moglie, risuonò negli auricolari: — Larry, stai bene?

- Benone. E i bambini?

- Sono qui con me. Tutto quel rumore li aveva svegliati, e così ho portato anche loro.

- Ma prima non me l'avevi detto.

- Non volevo turbarti.

- Oh, figurati! A questo punto, cosa può turbarmi? Insomma, è un bel picnic di famiglia. Ma come faranno, domattina, con la scuola?

- Larry, che cosa importa se perdono una giornata di scuola? Cose come queste capitano una volta sola, nella vita.

— Anche troppo spesso, per i miei gusti. Be', già che sono qui, fammi parlare anche con loro.

I bambini non aspettavano altro, perché subito arrivò la voce di Larry. — Ciao papà!

- Ciao, Jerry. Ti diverti?

— Un sacco. Dovresti vedere quanta gente c'è qui...

Martia lo interruppe: — Mamma, Jerry non mi lascia parlare. Voglio salutare anch'io, papà.

— -Lasciala parlare, Jerry. Su, Martia, di'qualcosa a papà.

- Papà — strillò la bambina, facendogli rintronare le o-recchie. — Mi senti?

— Si, tesoro, ma non urlare cosi.

- Dovresti vedere quanta gente... sono tutti cosi carini... Mi hanno fatto tante foto. Oh, è talmente'emozionante!

— Anche a me hanno fatto tante foto - intervenne Jerry.

- E le manderanno dappertutto... sulla Terra, su Venere.

E compariremo anche alla tele. Non è eccitante?

— Eccitantissimo davvero! Non sai quanto mi tiri su il morale quello che m'hai detto, Martia.

— Uffah, lei pensa solo alle foto! Mamma, dille che si scosti dal microfono, se no la spingo vìa io.

— Su, Martia, hai parlato abbastanza. Lascia che parli ancora un po' Jerry, adesso.

- Sai una cosa, papà? Tutti dicono che diventerai famoso. Dicono che questo è l'unico animale della sua specie che sia mai stato scoperto, e tu set l'unico a esserci andato dentro. Posso venirci anch'io, papà?

— No! — gridò Meltzer.

- Va bene, va bene. Sai un'altra cosa? Se riesci a guarirlo, lo porteranno sulla Terra e faranno uno zoo tutto per lui.

- Oh, davvero magnifico! Ma senti un po', Jerry: sono riusciti ad aprirgli la bocca? .

- Non ancora. Ma stanno portando proprio adesso una grossa macchina.

A JerTy si sostituì il capitano. — Fra poco la bocca verrà aperta, do t to re. Coni e va?

— Bene, Sto avvicinandomi alla valvola. Saputo niente che possa essere utile? Nessun e-sploratorc, cacciatore o che so io ha mai...?

— Mi dispiace, dottore, ma nessuno aveva mai visto un animale come questo, prima."

— Capisco... Capitano, restate in ascolto. Sto tornando indietro, seguito da un corteo di girini.

— Sono aggressivi?

— Per ora non dirci.

E quanto al resto, va tutto bene?

— Si. Forse faccio un po' fatica a respirare, ma può darsi che sia colpa della tensione nervosa. E ho anche fame. Chissà se la carne di questa bestia è buona, cruda. Oh Dio!

— Cosa succede? - domandò il capitano.

— La valvola che avevo paralizzato ha ripreso a funzionare.

— Volete dire che si apre e si chiude?

— Si, con lo stesso ritmo di prima. E tutte le volte che si chiude, schiaccia i tubi dell'ossigeno. Per questo faccio fatica a respirare. Devo uscire di qui al più presto.

— Non avete altro anestetico per paralizzare la valvola?

- No. Ma state zitto, capitano, Lasciatemi pensare a una via d'uscita.

Era assolutamente impossibile passare attraverso la valvola. Ammesso che Meltzer fosse riuscito a trovare un punto da cui slanciarsi per gettarsi a tuffo attraverso l'apertura, calcolando con estrema precisione l'attimo in cui stava aperta, c'era sempre il problema dei cavi e delle corde da trascinarsi dietro.

Mentre se ne stava li fermo a pensare, col sudore che gli colava dalla fronte offuscandogli la vista, scorse la sagoma di uno dei giganteschi girini, chc, a furiosi colpi di coda, si slanciava fuori dal laghetto azzurro, e, sempre a colpi di coda, si infilava nel corridoio verso la valvola. E allora, con sua grande meraviglia, Meltzer vide che, all'avvicinarsi del girino, la valvola si allargava più del doppio dell'apertura normale; il girino riusci a passare dall'altra parte senza difficoltà.

- Dottor Meltzer, va tutto bene?

- Se vi fa piacere saperlo, sono ancora vivo. Sentite, capitano, adesso tento di passare attraverso la valvola. Ho appena visto uno dei girini passare dall'altra parte, e la valvola si è spalancata per facilitargli il passaggio.

- E voi, cosa contate di fare?

- Tenterò di imitare i girini. Cosa volete che altro faccia?

Uscì da! laghetto, e i girini

10 seguirono. Poi, uno dei più grandi balzò in avanti e Meltzer si affrettò a seguirlo. Risalì

11 leggero pendio,e si tuffò attraverso l'apertura della valvola, correndo più in fretta che poteva. La valvola si allargò,'lasciandolo passare, poi si richiuse con uno schiocco dietro di lui.

Un attimo dopo, MeltzeT annaspava per mancanza di fiato. Si voltò, e vide che i cavi si erano aggrovigliati. Con lo sguardo offuscato dal sudore che gli colava dalla fronte e le mani che tremavano, si mise freneticamente all'opera per sciogliere il groviglio. Quando ci riusci, vedeva già delle macchie nere davanti agli occhi.

- Dottor Meltzer! Dottor Meltzer!

Si accorse che lo stavano chiamando già da un poco, e, ansimando, rispose:
— Sono ancora vivo.

- Grazie al cielo! Stiamo cercando di aprire ia bocca,, dottore. Se fate in fretta, potrete trovarvi nella posizione giusta al momento buono.

- Faccio più in fretta che posso. I girini sono sempre con me. Mi seguono come se fossi un amico perduto, che hanno ritrovato dopo tanto tempo. Mi pare di essere quel tizio del flauto magico. '

- Mi auguro che non vi aggrediscano.

- Mai quanto me l'auguro

io!

Adesso riusciva a respirare meglio; essendo tornato normale il flusso dell'ossigeno, la traspirazione che gli aveva offuscato la vista era cessata, e adesso ci vedeva normalmente. Notò una di quelle protuberanze rosse che aveva già osservato prima, e pensò: "Già che ho fatto trenta, tanto vale che faccia trentuno. Ne preleverò un campione per esaminarlo e vedere se posso ricavarne qualche informazione utile".

Trasse da una delle tasche un grosso bisturi e incominciò a incidere il tumore.

La protuberanza si contrasse spasmodicamente.

"Accidenti! " pensò, "Qui dev'esservi proprio qualche cosa"e approfondì l'incisione.

Il tumore si aprì, facendo sgorgare un fiotto di liquido rossastro, in mezzo al quale annaspava un girino, più piccolo di quelli che aveva visto nuotare nel laghetto azzurro.

— Guarda guarda! - mormorò Il dottore. — E' cosi che si sviluppano.

Il girino avvertì la sua presenza, e, con uno scatto, lo evitò, dirigendosi verso la valvola. Come già si era verificato prima, la valvola si allargò per lasciarlo passare, poi tornò a restringersi.

Meltzer si avviò verso la pozza di liquido verde, e ci era appena entrato, quando una violentissima scossa, un vero terremoto, lo mandò a gambe all'aria nel liquido. Alla prima scossa ne seguirono altre due, e il liquido si agitò, mandando Meltzer a sbattere contro una delle pareti di carne, che si contraevano.

— Capitano! — urlò il medico. — Cosa sta succedend o, là fuori? Cosa state facenìlo a questa povera bestia?

— Cerchiamo di aprirle la bocca. Ma si rifiuta e si agita.

— Per l'amor di Dio, piantatela! Mi pare di essere in mezzo a un terremoto.

I suoi desideri vennero esauditi, perché dopo qualche altra contrazione di minore intensità, le scosse cessarono del tutto.

II dottor Meltzer usci dalla pozza verde.

— Va meglio, dottore?

— Meglio, grazie. Ma non provatevici più.

— Dobbiamo pur fargli a-prirc la bocca.

— Provate con una scossa elettrica più forte.

— Proveremo, se volete. Ma non so che effetto potrà fare su di voi.

— Allora aspettate un momento, fino a quando sarò vicino alla bocca. Vi avvertirò.-

— D'accordo. Aspettiamo che ci richiamiate.

"Meglio far presto" pensò Meltzer. "La lampada comincia già ad affievolirsi e se si spegne mi farò prendere dal panico. Appena mi sembrerà di essere in posizione buona, dirò che facciano tutto quel che vogliono, basta che mi tirino fuori di qui... Accidenti, con questa poca luce non riesco a vederci bene, ma mi pare che i tubi e la tuta non siano più lucidi come prima... Che i succhi li stiano corrodendo? Se si consumano in fretta,

permeè certamente finita".

Cercò di avanzare più in fretta, ma la superficie su cui si muoveva era viscida, e quando cercava di affrettarsi, scivolava. I cavi tendevano di nuovo ad aggrovigliarsi, e adesso che la bestia teneva la bocca chiusa Meltzer non poteva sperare di essere rimorchiato dall'esterno mediante la corda legata intorno alla vita.

- Dottor Meltzer!

Senza rispondere, prese il bìsturi e tagliò la corda inutile che lo impacciava. Anche i cavi dell'ossigeno lo impacciavano, ripiegandosi e aggrovigliandosi continuamente, adesso che non erano più tesi.

I girini dovevano esserglisi proprio affezionati, perché continuavano a seguirlo. Non gli stavano troppo vicini perché lui riuscisse ad afferrarne uno, ma pur sempre abbastanza per dargli fastidio. Temeva che potessero addentare la tuia o un cavo, e, con la plastica già in cattive condizioni, la minima lacerazione sarebbe stata fatale.

Si accinse a risalire il breve pendio che dall'"esofago" portava alla bocca.

- Dottor Meltzer!

- Cosa volete?

— Perché non parlate?

— Ho troppo da fare. Ho tagliato la corda, che era inutile, e adesso sto risalendo verso la bocca,

— Dobbiamo provare con una scossa elettrica?

— Provate.

Nel suo armamentario c'erano delle pinze chirurgiche: ne prese una per ogni mano, dopo aver assicurato al pclto la lampadina. Poi, mettendosi carponi, prese a salire afferrando con le pinze la carne per avere un appiglio più solido. Ogni volta che applicava le pinze, le pareti venivano percorse da lievi sussulti, che però non gli procuravano alcun fastidio.

Era a metà salita quando ricominciò il terremoto. La prima scossa gli fece fare una capriola, le altre lo mandarono a sbattere contro le pareti, per fortuna senza danni. Dovevano essersi serviti di una scarica elettrica molto potente, perché anche lui ne risentì gli effetti, attraverso il corpo dell'animale. La lampadina ,era ormai quasi esaurita c mandava solo un fievole cerchio di luce, e la caverna della bocca, che gli si stendeva davanti, era immersa nelle tenebre,

— Niente, capitano? v

- Non ci siamo riusciti ancora, dottore, ma riproveremo.

- Meglio di no. Non fate che peggiorare la situazione.

- Larry, ti sei fatto male? Larry...

- Non starmi a seccare, a-desso, Maida — rispose lui, brusco, - Devo trovare il modo di uscire di qui.

Dal cavo dell'ossigeno venne un lieve sibilo. Una fessura! Il tempo stringeva davvero!

1 girini gli nuotavano intorno a cerchio, sempre più veloci. La scossa doveva averli sconvolti. Uno gli sfrecciò davanti e si perse nel buio.

"Pare che anche lui non ■veda l'ora di uscire" pensò Meltzer. "Chissà chc, insieme, non riusciamo a combinare qualcosa. Deve pur esserci un sistema per far aprire la bocca a questa bestia. Forse dall'esterno c più difficile, ma le pareti interne devono essere più sensibili. Proverò a farle il solletico..."

Ecco un'idea veramente geniale. Il solletico! "Data la mole di questo mostro, bisognerà che gratti forte, ma prima o poi otterrò qualche risultato".

Provò a pestar forte i piedi. Niente. Grattò le pareti con il bisturi. Niente ancora, salvo un lieve tremito della pelle.

Poi gli balenò un'idea. Il liquido verde doveva certamente contenere ormoni. Ormoni, enzimi, co-enzimi, antibiotici, sostanze biochimiche di tutti i generi. Roba a cui alcuni tessuti si adattavano, ma altri no. E quelli che non si adattavano, avrebbero reagito violentemente.

Tornò indietro a riempire la siringa di liquido verde, e poi risalì di corsa. La luce era ormai quasi spenta, ma lui riuscì lo stesso a superare la gola e[1] iniettò il liquido nella carne.

L'animale sussultò, e Meltzer lasciò cadere siringa, lampada e pinze e si lasciò andare. Prima si sentì sollevare, poi ricadde nello stesso punto e gli piombarono addosso due girini. Quindi fu di nuovo sollevato e scagliato in avanti. Una caverna enorme si aprì di fronte a lui. La luce ne illuminava le pareti grigie e Meltzer fu vomitato fuori.

Vedeva dette macchie nere davanti agli occhi, ed ebbe appena il tempo di formulare un ultimo pensiero: "Mancanza di ossigeno. Si è rotto il cavo."

Poi svenne.

Quando rinvenne, Maida era al suo fianco. Si vedeva che aveva pianto. Poco discosto c'era il capitano, con un'espressione di sollievo sul viso tirato.

— Larry, caro, stai bene? Temevamo che non saresti mai riuscito a venire

fuori.

— Sto bene. - Meltzer si mise a sedere e vide i due bambini che stavano in piedi vicino al letto, preoccupati C intimoriti. Dal loro silenzio, capi quanto ' fossero rimasti impressionati. - Spero che voi, bambini, non vi siate troppo preoccupati per me.

— Certo che non mi sono preoccupato — disse Jerry spavaldo. - Sapevo che sei in gamba, papà, e che avresti trovato il modo di uscire.

— A proposito - intervenne il capitano. - Come avete fatto a fargli aprire la bocca?

— Ve lo racconterò dopo. Come va la nostra mucca?

— Pare bene. Credo che sia completamente guarita.

— Quanti girini sono usciti insieme a me?

— Mi pare sei. Li abbiamo messi in un ambiente poco ossigenato, come è l'atmosfera ir cui vive la mucca. Li esamineremo; devono essere dei parassiti.

- Non sono parassiti! Sono finalmente arrivato a una conclusione; sono i cuccioli.

- Cosa?

- I cuccioli. Se li curate a dovere, diventeranno grandi come la loro mamma.

- Santo cielo! Ma dove li metteremo?

- A questo penserete voi. Potreste ingrandire lo zoo che volevate allestire. Ad ognimo-, do, non so dove troverete ti denaro per mantenerli.

- Ma cosa,,,

- La vostra mucca non era malata, ma semplicemente gravida.

- Gravida?

- Vuol dire incinta — cscla-, mò Jerry.

- Lo so cosa vuol dire. - 11 capitano arrossi. — Sentite, dobbiamo fare questi discorsi davanti ai bambini?

- E perché no? Sono figli di un medico. Sanno come vanno queste cose. Hanno visto nascere vitelli e altri animali-

- Un mucchio di volte — confermò Martia.

- Confinata com'era su questa nave, la vostra bestia non poteva fare il moto che le era necessario, e i cuccioli non riuscivano a'nascerc.

- Ma non eravate disceso lungo il tubo digerente?

- E con questo? Gli animali nascono tutti allo stesso modo? Provate a chiedere a un bambino qualunque dove si formano i bambini, e vi risponderà "nella pancia".

- Certi bambini sono molto ignoranti — dichiarò Jerry.

- In questo caso avrebbero ragione. Quale posto migliore per poter accedere al cibo ingerito dalla madre in tutti gli stadi della digestione? Tutto quello di cui la bestia aveva bisogno per partorire era un po' d'esercizio. Voi gliene avete procurato stimolandola dall'esterno, ma non bastava, lo ho completato l'opera iniettandole una buona dose dei suoi succhi gastrici, il che ha provocato una reazione.

- Avete fatto un ottimo lavoro, dottore - disse il capitano grattandosi la testa. - Non potreste occuparvi voi di questo animale? Potrei suggerirvi di...

- Di scendere un'altra volta dentro quel mostro? No, grazie. D'ora in avanti curerò solo mostri piccoli: mucche,

pecore, ed esseri umani.

Si udi uno scalpiccio nel corridoio, poi la porta si spalancò e "flash" a luce invisibile cominciarono a scoppiettare, mentre telecamere c macchine fotografiche venivano puntate addosso a Meltzer per riprendere la sua

immagine da inviare sulla Tcn-a e sugli altri pianeti. 1 giornalisti aprirono un fuoco di fila di domande.

- Uffah - fece Meltzer stancamente. - Chi ha lasciato entrare questi animali? Sono peggio di quelli che ho visto nella pozza blu.

- Sii gentile - gli sussurrò

Maida. - Grazie a loro, stai diventando un personaggio.

Poi Maida, Jeijy e Martia si raggrupparono intorno al capezzale anche loro, con un'espressione così fiera e soddisfatta che valeva la pena guardarli. Meltzer si accorse elicerà contento per loro.

L'occasione aveva bussato, e quando lui aveva aperto ,la porta si era rivelata un'ospite esigente. Però, lui si era rivelato un.padrone di casa all'altezza del compito. Lentamente la sua faccia si spianò in un sorriso stanco, che divenne subito famoso.

COMMENTO

Malgrado la sua stranezza la "mucca spaziale" diquesto racconto non è certo così strana come la creatura a piramide di un'odissea marziana e le intelligenze stellari del racconto di Hai Clement. Se non altro, la mucca spaziale è composta di proteine.

Accettata la premessa, il problema posto da questo racconto è perfettamente realistico. Se portassimo sulla terra degli animali extra-terrestri, che cosa ne faremmo? Sistemarli negli zoo o adoperarli come carne da macello esigerebbe già una buona conoscenza della loro fisiologia, non foss'altro che per mantenerli in vita e in buona salute, Ma a parte queste considerazioni puramente materialistiche, faremmo un notevole passo avanti nella conoscenza della vita se riuscissimo ad apprendere particolari relativi alla fisiologia e alla biochimica di tali creature.

La caratteristica più notevole di questa mucca spaziale è, ovviamente, la sua grandezza. Riempie quasi tutta l'astronave ed è talmente grande da permettere a un essere umano di camminare nel suo interno. (La realistica descrizione

del viaggio nel tubo digerente dell'animale può essere addebitata al fatto che fautore, LI cui vero nome è Joseph' Samachson, ha una laurea in chimica). La bocca della mucca spaziale si trova a una quindicina di metri da terra, è lunga dieci metri e profonda circa venti, per cui l'animale inteTo è certo molto più grande della più grande delle balene. Tuttavia si tratta di un animale terricolo.

Sulla Terra una creatura così enorme potrebbe vivere solo negli oceani; senza il sostegno costituito dal galleggiamento nell'acqua, finirebbe schiacciata dal suo stesso peso. La mucca proviene da Ganimede, il maggiore dei satelliti di Giove, dove la gravità è molto inferiore a quella terrestre. Sennonché, e un po' difficile credere che un satellite come Ganimede possa dar vita a una creatura come questa mucca spaziale... Ma anche qui, come nel racconlò di Blish, abbiamo un presupposto impossibile che serve solo a dare l'avvio al racconto.

DOMANDE E PROPOSTE DI DISCUSSIONE

1. Quali sono i più grandi organismi terrestri mai esistiti? In che rapporto starebbe la loro massa con quella della balena più grande attualmente vivente?

2. La testa di un capodoglio è lunga circa un terzo dell'intero corpo. Partendo dal presupposto che le proporzioni della mucca spaziale siano simili, valutatene la lunghezza e la massa. (Resterete stupiti scoprendo le dimensioni e la massa degli organi di una grossa balena: cuore, lingua, e di come è organizzata la sua fisiologia). '

3. Qual è, misurata in "G", la forza di gravità alla superficie di Ganimede? Che cos'altro si sa su Ganimede? Credete possibile che si possa trovare vita su quel mondo?

4. Credete che sulla Terra esistano forme di vita strane come la mucca spaziale, anche se non cosi grandi? Quando in Australia fu scoperto per la prima volta l'ornitorinco, i biologi europei non riuscivano a convincersi che un animale simile esistesse davvero. Che cosa c'è di tanto strano nell'ornitorinco? Quali altre creature terrestri sono così strane che occorre vederle per convincersi che esistono realmente? Che cos'hanno di più strano la dionea i chirotteri, il mandrillo? Se vi fossero note tutte quelle forme di

vita della Terra, eccettuato \'fio ino Sapiens; credete che sareste in grado di indovinare l'esistenza dell'uomo? E l'uomo, a proposito, che cos'ha secondo voi di più "strano"?

I BUCHI DI MARTE

di Jerome Bixby

I membri degli equipaggi delle astronavi dovrebbero essere scelti in base alle qualità non irritanti del carattere dei singoli individui. Niente lagnosi cronici, niente ipocondriaci, né maniaci della pulizia... E, specialmente, niente mattacchioni. Parlo per amara e personale esperienza.

Infatti, durante la nostra prima spedizione su Marte, Hugh Altenby per poco non ci fece impazzire, coi suoi giochi di parole. Per non peggiorare le cose, finimmo col l'ignorarlo.

Ma nessuno può ignorare quello che gli accadde, perché è scritto negli annali di astronomia, dov'è destinato a restare.

Allenby, capo della spedizione, fu il primo a scendere dall'astronave, e, uscendo dal portello stagno della "Mare I", posò il piede su un sasso, si infilò con la punta dello stivale in un buco del terreno, si distorse la caviglia, c fini col fondo dei calzoni per terra.

Là seduto, gli occhi offuscati dalla sofferenza, dietro lo schermo trasparente della maschera a ossigeno, continuava a fissare il sasso. Era un piccolo macigno di granito, alto un metro e mezzo, informe, che, a qualche centimetro al di sotto della sommità, aveva un buco, rotondo, del diametro di dieci centimetri,~che correva in direzione nord-est.

— Accidenti che bel buco ho fatto! - esclamò Allenby.

Tutti noi gli"ti' affollammo intorno, e Burton, il pilota, gli s'inginocchiò accanto, chiedendogli: - Ti-sei fatto male, Hugh?

— Sci bello ma-non trasparente, Burton dichiarò Allenby. - Mi ostruisci la vista.

Senza capire che cosa stesse impedendogli di guardare il suo corpo alto e ossuto, Burton si scostò obbediente.

Fu allora che notò il buco nel masso, e rimase anche lui a fissarlo. Noi lo- imitammo, e Janus, il fotografo, fu il primo a rompere il silenzio: - Chc mi venga un accidente! Un buco! ••

— In un sasso'— aggiunse Gonzales, il botanico.

— Rotondo precisò Ran-dolph, il biologo. - •

Fu allora che Allenby disse la prima cosa'sensata da che era caduto. — Ed è artificiale!

Burton lo aiutò ad alzarsi, e tutti ci avvicinammo in silenzio al masso, per guardare meglio.

Janus si chinò a esaminare un'estremità del buco, io mi chinai a esaminare l'estremità opposta... e ci facemmo l'occhietto.

Siccome il mineralogista ero io, tutti erano in attesa della mia opinione. - Non è stato praticato col trapano - sentenziai. - Né scavato. Né fuso. E, certamente, non è opera di erosione.

Sentii grattare e mi alzai. Burton faceva strisciare un'unghia lungo il bordo del buco.

— Non è recente, anzi... Però è perfettamente rotondo. Prosiamo a misurarlo.

Andò a prendere un metro a nastro, di metallo. Il buco aveva un diametro di nove centimetri e sette millimetri, era perfettamente circolare, e profondo quaranta centimetri esatti. Si trovava a un metro e venti centimetri dalla superficie del terreno.

— Ma perché? — fece Ran-dolph. — Perché mai qualcuno dovrebbe prendersi la briga di scavare un tunnel di dieci centimetri attraversò un masso, in pieno deserto?

- Sarà un simbolo religioso

— disse Janus, guardandosi intorno, colla mano sull'impugnatura della pistola. - Sarà meglio che teniamo gli occhi ben aperti... Può darsi che questa

sia una zona sacra, o che so io.

- Ma non ci sono incisioni, o graffiti ornamentali, come se ne trovano di solito sugli oggetti sacri - osservò Ran-dolph.

—J Sulla Terra - gli ricordò Gonzales. — Qui è diverso. E poi, non è detto che sia un arnese simbolico.

- Cosa potrebbe essere, secondo te? — domandò Janus.

- Un altare per i serpenti— rispose secco Burton.

- Ma il buco è dritto, non serpentino — escamò Allenby, ridendo: noi ignorammo volutamente la sua stupida osservazione, e Janus si mise a fotografare il masso. Quando ebbe finito, io mi chinai di nuovo a guardare attraverso il buco. -Guarda verso quelle collinette laggiù — notai. — Forse questo è un posto di osservazione. Vado a dare un'occhiata.

- Sta' attento — mi consigliò Janus. — Ricordati che forse siamo in un luogo sacro.

Uno dei tozzi cactus a Candelabro aveva sul tronco un'incavo... come se qualcuno ci avesse con gran cura scavato una U, la cui parte inferiore formava un semicerchio perfetto. La superficie dell'incavo era liscia e appiattita, come la superficie interna di una calamita a" ferro di cavallo.

Chiamai subito i miei compagni, che arrivarono di corsa, e indicai loro la pianta mutila-ta.

— Santo cielo, un altTo! — esclamò Allenby.

La polpa del cactus, all'interno e tutto intorno al buco a U, era secca, cicatrizzata.

Senza parlare, Burton prese le misure. Il buco aveva il diametro di nove centimetri e sette millimetri e una profondità di ventisette centimetri e mezzo attraverso la pianta. La parte centrale del semicerchio inferiore si trovava a circa trenta centimetri dal suolo.

— Questa collinetta è almeno un metro più alta del punto in cui siamo scesi coll'astrona-ve — osservai. - Scommetto che il buco nel masso e questo sono allo stesso livello.

Gonzales aggiunse lentamente: - Questo non è stato fatto in una volta sola, ma è il prodotto di attacchi periodici. Guardate qui, e qui. Queste depressioni sovrapposte lungo le superfici esterne del foro sono i segni di un urto che si è ripetuto più volte. E guardate questi segni a festone da questa parte, dove l'oggetto che ha praticato il foro è uscito. Ci sono ancora succhi vegetali che colano, non nel punto dell'impatto, dove la pianta si è seccata, ma sotto, dove si è trasmessa l'ondata d'urto... •

Un grido ci fece voltare tutti. Burton si èra allontanato, e adesso era chino sul masso forato, vicino all'astronave. Rimase lì ancora un momento, poi si rialzò e venne a unirsi a noi.

— I fori sono allineati — ci comunicò. — il fondo di quello del cactus si trova esattamente in linea col centro di quello del masso.

- Come se qualcuno fosse venuto qui a regolare a intervalli quello del cactus - disse Janus.

— Forse per mantenere libera la visuale — dissi. — Ma non avrebbero fatto più presto a sradicare la pianta?

- Motivi religiosi — spiegò Janus.

Lasciammo la collinetta e ci avviammo verso un punto in cui affioravano strati rocciosi, un centinaio di metri più avanti. Camminavamo in silenzio, chiedendoci nell'intimo se a-vremmo trovato quello che più

omeno tuttici aspettavamo.

Lo trovammo. In una delle guglie erose dal tempo, che si elevavano dal terreno, a circa tre metri dalla sua sommità e a un metro e venti dal suolo, c'era un bel buco rotondo, del diametro d'una decina di centimetri.

Allenby sì mise a sedere su una pietra, massaggiandosi la caviglia e

borbottando che chiunque avesse fatto quei maledetti buchi doveva aver la testa bucata.

Burton guardò attraverso il buco ed emise un fischio di sorpresa: - E' lungo almeno venti metri! — disse poL - Si vede perfettamente il foro d'uscita. Di qui pare un puntino. Ma lo si vede benissimo: è in linea retta con quello d'entrata.

Io mi voltai a guardare nella direzione da dove eravamo venuti. Il cactus si ergeva sulla piccola altura, con suo incavo a U, e, più avanti, c'era il masso forato, vicino all'astronave.

- Se controllassimo scopriremmo «he i fori sono allineati al millimetro — dissi. — Ci scommetterei la testa.

- Ma perché diavolo qualcuno dovrebbe mettersi a scavar buchi nei sassi e nelle piante, in pieno deserto? — borbottò Randolph.

— Motivi religiosi — insistè Janus. - Non bisogna cercare per forza una spiegazione logica.

Nella direzione opposta, si vedeva la distesa del deserto, interrotta all'orizzonte da una linea di basse colline ondulate che si stagliavano nitide contro l'azzurro del ciclo marziano.

— Proviamo ad arrivare fin là — propose Burton, eccitato dal mistero.

— Secondo me, faremmo meglio a tornare a bordo -ribatté Janus.

— Mi fa male la caviglia -sospirò Allenby. — Datemi un binocolo.

Randolph gli porse il suo, e, dopo aver guardato per un po' in silenzio, Allenby glielo restituì dicendo: - C'è un altro buco. Su una superficie piana, colpita direttamente dal sole. Un maledetto buco che non dovrebbe esserci.

— Quelle colline devono a-vcre uno spessore di qualche centinaio di metri a dir poco — osservò Burton.

La discussione continuò per tutto il tragitto di ri tomo all'astronave.

Janus difendeva la sua ipotesi delle origini religiose dei misteriosi buchi, e continuava a guardarsi intorno comc se si aspettasse di vedere torme di marziani spuntare dal deserto con intenti bellicosi.

Burton ventilò l'ipotesi che forse quei buchi erano stati prodotti da un raggio disintegratore.

— Chissà che non ci troviamo sul teatro di qualche grande battaglia del passato... — disse Allenby.

— Una battaglia combattuta con un'arma sola? — obiettai.

— Come sarebbe a dire? — protestò Allenby, mettendosi poi a imprecare perché aveva inciampato.

— Sarebbe a dire che ho visto una sola traiettoria. Se qui fosse avvenuta una battaglia, ci sarebbero fori dappertutto, e non solo una scric di fori allineati, prodotti evidentemente dallo stesso oggetto.

Seguì un breve silenzio, poi Allenby riprese:- Potrebbero essere stati provocati da un'arma inventata all'ultimo momento.

— Ma, ammettendo l'assurdità di un'arma sola, avrebbe fatto una sola serie di fori?

Tutti allineati? E voi dovreste sapere meglio di me che un proiettile ha una traiettoria ad arco, non a linea retta. E poi, dovrebbe aver lasciato altri se-gni.

— Può darsi che fosse montata su un sostegno immobile.

— E un'arma simile vi sembrerebbe utile?

Qualche seoondo di silenzio^ poi: — Be', poniamo che invece di una guerra abbiano fatto una dimostrazione, con qualche apparecchio speciale... non so, per esempio per spaventare qualche razza primitiva. Una dimostrazione...

- Religiosa - concluse per lui Janus, che non smetteva un' momento di guardarsi intomo.

Stavamo oltrepassando il cactus forato. — Interessante — disse. — Però i fori del cactus dimostrano che l'evento si è ripetuto più volte, a distanza di tempo. Temo che Ja teoria della battaglia...

- Santo cielo! — esclamò in quel momento Burton.

Lo guardammo stupiti.

- La nave — balbettò lui. — E' in linea retta con tutti questi buchi. Se l'oggetto che li ha provocati funziona ancora...

— Di corsa! — ordinò Allenby, e tutti scattammo come se avessimo il diavolo alle calcagna.

Decollammo, spostandoci dalla linea di quei maledetti fori, nella speranza di essere al sicuro, e così facendo ci rendemmo conto di temere realmente che il misterioso creatore di buchi potesse essere ancora all'opera.

Dopotutto, non avevamo torio a pensarla così: Gonzales non ci aveva detto che il cactus stillava ancora?

Sorvolavamo il deserto a circa seimila metri di quota, pensando al problema, e a un tratto Janus saltò su a dire: -Non potrebbe essere qualche animale carnivoro? 0 un uccello capace di mangiare anche i sassi?

— Ignorando tutto sulla, fauna locale, non nego a priori che un simile animale possa esistere - rispose Randolph. -Tuttavia mi rifiuto di pensare che si preoccupi di pascolare con precisione geo metrica.

Dopo un poco, Allenby ordinò: — Atterriamo, Burton. Vicino a quel "canale". C'è molta flora.,, e anche fauna, credo. Prenderemo qualche e-semplare.

Burton compì un atterraggio perfetto, ai limiti di una zona coperta di vegetazione rada, che, come disse, gli ricordava le pianure del Texas dov'era nato.

Ci mettemmo a girellare nell'aria frizzante, dedicandoci o gnuno, escluso Burton, alla propria specialità. Randolph stanò uno strano roditore a set

zampe che assomigliava a un coniglio. Gonzales riempiva di piantine fiale _e vasetti. Janus faceva scattare in continuazione la macchina fotografica, e Allenby si offriva di aiutare a turno l'uno o l'altro di noi. Come astronomo, aveva svolto metà del suo lavoro durante il viaggio di andata, e avrebbe svolto l'altra metà nel viaggio di ritorno. Burton si sdraiò al sole, poi si mise a giocare a scacchi con Allenby, mentre io esaminavo le rocce.

Le mie ricerche mi portarono lontano dagli altri, finché arrivai a un'elevazione del terreno, lunga mezzo miglio, seguendo il "canale", costituito da una distesa di ghiaia, Oltre l'altura c'era una distesa cosparsa di massi di vario tipo e dimensioni: mi diressi a quella volta, nella speranza di scoprire qualche roccia interessante.

Fu allora che scoprii il solco.

Cominciava nel punto in cui il terreno saliva, ed era una scanalatura piccola, da) fondo curvo, poco profonda, non più largha di un centimetro, scavata nel suolo polveroso c che correva dritta verso l'alto.

Senza perderlo d'occhio un istante, seguii il solco. 11 terreno saliva impercettibilmente, e, man mano, il solco diventava più ampio e profondo. A-desso era largo circa sette centimetri e profondo quattro.

Continuai ad avanzare, trattenendo il respiro. Dieci centimetri di diametro, cinque di profondità.

11 terreno continuava a salire. Undici di diametro e... non avevo bisogno di prendere le misure. Le sapevo!

Adesso, man mano che il terreno saliva, le pareti del solco si incurvavano verso l'alto. Poi si toccarono. 11 solco era scomparso.

Siccome il terreno continuava a salire, il solco era sparito sottoterra, perché procedeva in linea retta.

Solo che, adesso, non era più un solco, ma un piccolo tunnel.

Un bucò.

Feci ancora qualche passo e pestai il teiTeno nel punto in cui ritenevo che ci fosse il tunnel. La terra secca sì sgretolò, ed eccolo lì il mio piccolo tunnel, perfettamente rotondo, che si apriva nelle due direzioni opposte!

Feci dietro front ripercorrendo il cammino già fatto; dopo il punto in cui ero partito, il solco si allargava, appiattendosi via via finché non fu che un sottile segno nella polvere. Poco più avanti, non c'era più neanche quel segno.

Guardai dritto davanti a me. Poco oltre c'era un'altura, dietro cui si stendeva una distesa cosparsa di enormi macigni. Un semicerchio netto si stagliava sulla sommità dell'altura, e, nel macigno retrostante, grande come una casa, c'era un buco dello stesso diametro.

Andai a riferire la cosa ad Allenby, che chiamò gli altri.

— II mistero è profondo come quei buchi - comunicò faceto. E a me disse: - Peter, ti nomino bucaniere capo!

Evitai di rispondere. Non mi pareva il momento di indulgere a spiritosaggini da asilo infantile.

1 fori procedevano in linea retta attraverso i massi accatastati; ne contammo una trentina, tutti perfettamente allineati. Alcuni macigni avevano parecchie decinedi metri di spessore.

All'estremità opposta della zona rocciosa, il terreno declinava leggermente, e, in quella direzione, non si vedevano buchi, ma solo miglia e miglia di deserto. Restammo li un po' a guardare, poi tornammo sui nostri passi, verso il "canale".

- E' possibile che si tratti di un fenomeno naturale? -chiese Janus.

- Non esistono linee rette in natura — gli rispose Randolph. — E questo vale anche per una serie di buchi che corrono in linea retta, c per un cerchio perfetto.

- Un pianeta "è una sfera — obiettò Janus.

- Uno sferoide schiacciato ai poli — precisò Allenby.

- L'orbita di un pianeta..,

- E' ellittica.

Janus si allontanò di qualche passo, pensandoci su. Poi tornò e disse: — Mi ricordo di aver letto da qualche parte che, in natura, esiste qualcosa di molto simile a un cerchio perfetto. — Si interruppe un momento. — Le marmitte, — E si rivolse a me perché, nella mia veste di mineralogista confermassi quanto diceva.

— À quali marmitte alludi? — domandai cauto. - A quella parte di deposito calcareo che si scioglie...

— No. Una volta ho letto ,che quando-un ghiacciaio scorre su uno strato di roccia dura che posa su uno strato di roccia più tenera, fa penetrare quella dura in quella tenera, finché finiscono, con l'incastrarsi,-e, come risultato, si hanno dei buchi rotondi nella roccia tenera.

— E* più. probabile che nessuna delle due rocce sia omogenea — obiettai - per cui le parti meno dure di quella più dura si sgretolerebbero a contatto con quella tenera, e i fori risultanti non sarebbero perfettamente rotondi.

Janus non trovò nulla da controbattere.

— E adesso, qualcuno di voi sarebbe capace di definire il termine "circolo perfetto" che stiamo ripetendo continuamente? Perché i fori, come li ha descritti Janus, sono proprio dei cerchi perfetti.

— Be'... - fccc Randolph.

— Dunque è stabilito che i lunghi fori orizzontali che siamo andati a osservare — sentenziò in tono ironico Gonzales - sono stati prodotti dall'azione dei ghiacci.

- Oh, no - protestò serio Janus. — Una volta ho letto che su Marte non sono mai esistiti ghiacciai.

Noi preferimmo non rispondere.

Mezz'ora più tardi, scoprimmo altri buchi, dopo aver seguito per circa un miglio il "canale". Erano disposti in linea retta, come al solito, e attraversavano cactus, dune, massi, colline, e anche i cespugli bassi c radi che fiancheggiavano il "canale". Faceva un effetto curioso vedere quel piccolo tunnel correre in linea retta attraverso i rami contorti degli stenti arbusti.

Seguimmo i buchi per un altro miglio, fino all'orlo di un'enorme valle rotondeggiante, il cui fondo declinava rapidamente finché, a qualche miglio di distanza, raggiungeva una profondità dì qualche centinaio di metri. Ci guardammo intorno in tutte le direzioni, indecisi sul da farsi, finché Allenby non ordinò in tono perentorio:

— Voglio andare fino in fondo a questi buchi, accidenti! Temiamo a bordo, gente!

Decollammo, mantenendoci a una quota minima, seguendo una rotta che procedeva parallela alla fila dei buchi.

Al di là della profonda vallata c'era una catena di maestose colline. 1 buchi le attraversavano in linea retta. Ci avvicinammo ad una di esse e Burton manovrò lo schermo anteriore finché non riuscì a individuare il foro, poi sorvolammo La cima della collina, e, nello schermo di poppa, vedemmo il foro sul versante opposto.'

Calcolammo Che uno dei fori da noi individuati era lungo duecentottanta miglia.

Dopo quattro ore avevamo compiuto metà periplo di Marte.

Randolph stava seduto a uno degli oblò laterali, col mento appoggiato a una mano, e guardava fuori con occhi increduli.

- Intorno a tutto il pianeta — continuava a borbottare. — Intorno a tutto il pianeta...

- Almeno a metà ne siamo sicuri — osservò Allenby — però possiamo presumere che continuino in linea retta attraversando tutti gli ostacoli. Ma che senso avranno?

A questo punto, Allenby

cadde. Cademmo tutti.

Burton aveva manovrato bruscamente i comandi, e c'era stata una violenta frenata che aveva portato l'astronave a precipitare come un'anitra centrata in pieno. All'ultimo istante, Burton riuscì a raddrizzarla; le ruote larghe tre metri si posarono sulla sabbia e, dopo cinquecento metri, fi-nalmente ci fermammo.

AUenby si al2ò in piedi, massaggiandosi un gomito. — Potrei sapere il perché di questa manovra? — domandò con esagerata cortesia.

Burton, col naso schiacciato contro l'oblò di prua, rispose: - Guardate là!

A un paio di miglia di distanza, le capanne del villaggio marziano, parevano biglie gialle sparse nel deserto.

Controllammo le armi, c'infilammo le maschere a ossigeno, tornammo a controllare le armi, e finalmente scendemmo a terra; ma, prima di avviarci, ci assicurammo che il portello fosse ben chiuso e sbarrato.

Un'ora dopo strisciavamo come lumache su una duna di sabbia, e quando finalmente fummo arrivati in cima, sbirciammo dall'altra parte.

I marziani erano dei tappi (il più alto arrivava si c no a un metro e cinquanta d'altezza) e magri come matite. A-sciutti e bruni, portavano come unico indumento un perizoma di fibre intrecciate.

Stavano sparsi tra le capanne fatte a forma di ciotola rovesciata, e ci fissavano senza batter ciglio.

Le sei sicure delle sei pistole scattarono all'unisono con un secco crepitio. I marziani ci fissarono con maggiore intensità.

- ^Forse, à causa di quest'atmosfera cosi rarefatta il loro udito è molto sviluppato — mormorò Allenby. — Ci devono aver sentiti arrivare.-

— Avranno scambiato il nostro atterraggio per un terremoto — aggiunse Randoplh, guardando di traverso Burton.

Un martemoto - lo corresse Janus. Gli era bastata un'occhiata agli striminziti abitanti del villaggio per convincersi che la sua vita non era in pericolo. ■ , • - r

Senza perdere di vista i marziani, esaminammo il villaggio dall'alto della duna che lo sovrastava di una decina di metri.

Le capanne a cupola erano fatte di un materiale che somigliava a mattoni cotti al sole. Non c'erano finestre; forse i costruttori avevano pensato alle frequenti tempeste divento e di sabbia. Le porte si aprivano a metà della parete ricurva, e da ognuna di esse partiva una rampa di pietra che girava intorno all'edificio, fino a terra. Questo accorgimento evitava che il vento accumulasse sabbia contro le porte, ostruendole.

Il centro del villaggio era costituito da un'ampia strada, un lungo corso sabbioso ampio una decina di metri. Ai suoi lati si trovavano,le case, disposte a casaccio, come se ogni abitante avesse deciso di costruire la sua nel punto che in quel momento gli garbava di più.

'— Guardate - sussurrò Randoplh.

Un marziano si era staccato da un gruppetto che si trovava nel punto più lontano della strada, rispetto a noi. Attraversò la strada, coi tondi occhi neri fissi su di noi e i piedini che sollevavano nuvolette di sabbia, e potemmo vedere che, oltre al perizoma, portava dei gioielli: un anello di metallo battuto gli circondava una delle caviglie scarne. Il sole traeva barbagli di rame dal suo cranio calvo, circondato da un altro anello di metallo che gli scendeva fin sul naso.

- Il super-capo! - mormorò Allenby.

Avvicinandosi al centro della strada, il marziano ingioiellato diede una rapida occhiata al terreno, poi sollevò la testa, attraversò con aria dignitosa, e venne incontro al nostro gruppetto, oltrepassando le polverose capanne del suo reame e i gruppetti dei suoi polverosi •sudditi. Quando ebbe raggiunta la base della duna dove ci trovavamo, si fermò e sollevò le manine colle palme rivolte verso dì noi.

-t Credo che un antropologo lo definirebbe un gesto di pace - disse Allenby: Si alzò, infilò la pistola nella fondina, senza però affibbiarla, e alzò le mani sopra la testa. Noi lo imitammo.

La lingua marziana era composta di squittii.

Noi facemmo dei rumori amichevoli a cui il capo rispose squittendo, e poco dopo ci trovavamo al centro di un gruppo di marziani che ci osservavano con tanto d'occhi, in perfetto silenzio. Evidentemente, nessuno osava pigolare mentre parlava il capo.

Intanto, Allenby si era messo a disegnare dei cerchi concentrici nella sabbia, indicando poi la terza orbita a partire dal sole, e battendosi quindi il pugno sul petto. La folla che ci circondava si era infittita per l'arrivo di altri marziani usciti nel frattempo dalle casupole sparse intomo alla strada.

Allenby continuava a indicare la terza orbita e a battersi il petto. Finalmente, il capo mandò uno squittio, si batté anche lui il petto e indicò la fascia di rame che gli circondava la testa. Poi, indicò Allenby.

— Ha capito soltanto che il capo del nostro gruppo sono io — ne dedusse Allenby. — Be', proviamo ancora.

Ricominciò con le orbite, ma senza risultato, finché noi ci stancammo e ci mettemmo a guardare i marziani. Un ultimo gruppetto stava attraversando in quel momento la strada.

- Curioso - osservò Gonzales. — Guardate come si comportano, arrivando al centro della strada.

Ogni marziano, arrivato in quel punto, si guardava ai piedi, e, dopo una rapida occhiata, proseguiva sema rallentare.

— Cosa guarderanno? -chiese Gonzales.

— L'ha fatto anche il capo, ricordate? - osservò Burton.

Fissammo attentamente il centro della strada, senza veder altro che sabbia.

I marziani, dal canto loro, guardavano ora Allenby, ora le orbite che aveva disegnato. Un bambino marziano sbucò fra due edifici al di là della strada. Cominciò ad attraversarla, con le sue gambette alte venti centimetri, e, arrivato a metà, guardò per terra; poi proseguì,

— Non riesco proprio a capire cosa diavolo guardano! — esclamò Burton.

II bambino raggiunse il gruppo e mandò uno squittio lungo e stridulo.

Allora si verificarono parecchie cose.

Alcuni marziani abbassarono lo sguardo a terra e altri, quelli che si trovavano al margine della folla, verso la strada, si scostarono un poco. Il tutto con aria indolente, come se non si trattasse di una cosa urgente. S'erano limitati a scostarsi, allontanandosi un po' più'dalla strada, ma tornarono subito a concentrare l'attenzione su Allenby e sui suoi circoli concentrici.

Anche il loro capo aveva distolto per un momento lo sguardo, quando il bambino aveva squittito. Randolph, che aveva continuato ad agitarsi per tutto il tempo, senza badare ai nostri tentativi di conversazione, decise che era venuto il momento di soddisfare un bisogno naturale. Si mosse, avviandosi verso le dune intorno al villaggio. 0, meglio, fece per muoversi, perché, non appena fu sul punto di attraversare la strada, il piccolo capo marziano corse a piazzarsi davanti a lui, fissandolo e tendendo le braccia, come se volesse impedirgli di andar avanti.

Le sci sicure delle pistole tornarono a scattare. Vedendo le armi, i marziani non si scomposero; forse, le uniche armi che conoscevano erano le pietre, o al massimo le clave,

— Cosa diavolo vorrà? — chiese Randolph, facendo un passo avanti. 11 capo non si mosse, ma tornò a squittire. Ora Randolph doveva fermarsi, se non voleva urtarlo. . — Sta' fermo dove sei, finché non scopriremo cosa sta succedendo! - gli ordinò Allenby.

Allenby mandò un grugnito interrogativo, rivolgendosi al capo, e' questi squittì e indicò il terreno. Guardando meglio ci accorgemmo che indicava la sua ombra.

Randolph fece per muoversi.

- Ti ho detto di star fermo! — gli intimò Allenby.

LI capo indicò prima una poi l'altra direzione in cui correva la strada, c infine si chinò a toccare la propria ombra, battendoci sopra con la mano, Infine indicò il muro di una casa vicina.

Guardammo anche noi.

Sul muro curvo, color mattone, erano dipinte delle lince rette che s'intersecavano orizzontalmente e verticalmente in modo da formare dei piccoli quadrati di dicci centimetri di lato. All'interno di ogni quadrato, c'erano dei segni neri, e un piccolo piolo di legno che sporgeva dal muro.

- Mi pare uno schema di parole incrociate — disse Burton.

- Guardate! - esclamò Janus. — Nell'angolo in basso a destra, c'è un anello di metallo appeso a uno dei pioli,

- Vi dico io cos'è! - esclamò allora , Allenby, in tono trionfante. — E' un calendario... Guardate, trenta quadrati in lunghezza per ventidue in altezza... fanno seicentoscssan-ta in tutto. E su quella riga in fondo ci sono ventisei... no, ventisette quadrati. Seicentot-tantasette in tutto... cioè tanti quanti sono i giorni dell'anno marziano! — Fissò pensoso l'anello che pendeva dal piolo. — Scommetto che quell'anctlo è appeso li per indicare il giorno, e che ogni giorno lo spostano.

- Sarà — commentò Randolph sempre più inquieto. — Ma cosa c'entra il calendario col fatto che questo mostriciattolo non mi lascia attraversare la strada?

Fece un passo, e il capo squitti guardandoci, per farci capire che si trattava di una faccenda di estrema gravità.

Allenby tornò a rivolgergli un grugnito interrogativo.

Allora il capo indicò di nuovo la propria ombra, e poi il calendario sulla casa, indicando specificamente il quadretto dove stava appeso l'anello di metallo.

- Credo che voglia direi che quello è oggi - spiegò Burton. - E si serve dell'ombra come fosse una meridiana

per poter indovinare l'ora.

— Può darsi — ammise Allenby.

— Se questa scimmia non mi lascia passare, fra un minuto... — esclamò Randolpli.

Il capo squittì, con aria preoccupata.

— Stai fermo! — ordinò per la terza volta Allenby.' — Sta cercando di avvertirti di qualche pericolo.

Il capo indicò di nuoyo le due direzioni in cui correva la strada, poi, invece di squittire, mandò un altro suono: — Uuuuusc!

Noi guardammo prima da una parte, poi dall'altra della strada. Niente. La strada era vuota; poi c'erano le case e infine l'alta duna sabbiosa dal-' la quale avevamo guardato giù verso il villaggio.

Il capo descrisse un àmpio cerchio con una mano, passando al di sopra della'testa e poi giù oltre le ginocchia, e poi su di nuovo, a gran velocità. Sporse le labbra, fece ancora: - Uuuuusc! - infine tornò a tracciare il cerchio.

Da una porta sul fianco di una delle case di là della strada, usci un marziano che ammiccò come se si fosse svegliato in quel momento. Si accorse di quel che stava succedendo per strada e guardò la scena con aria interessata. Poi cominciò a scendere la rampa a tornanti e si avviò per attraversare la strada.

Arrivato al centro, si fermò, diede un'occhiata prima al calendario, poi alla sua ombra, si mise carponi e fini di attraver-.sare strisciando. • Ma appena superata la metà della strada, si alzò e raggiunse il resto dei marziani ad andatura calma e normale.

- Sono tutti matti! — dichiarò Randolph, con aria disgustata. - Io attraverso!

- Sta' zitto! - gli gridò Allenby. - Dunque, adesso è una data ora di un dato giorno, e, da come agisce il capo, si direbbe che ha paura che tu attraversi la strada. E quell'altro l'ha fatto strisciando. Ma non capite cosa significa tutto questo?

Noi restammo per un momento in silenzio, poi Gonzales esclamò: - Certo!

E Burton: - I buchi!

- Esatto — confermò Allenby. — Qualunque sia l'oggetto che li fa, deve passare esattamente al centro della strada. E' pei questo, forse, che l'hanno, fatta così larga, colle case ai lati. Perché ci sia spazio per...

- Per che cosa? - domandò Randolph, che saltellava ora su un piede ora sull'altro.

- Non lo so - ammise Allenby, guardando pensosamente il capo. - Continuava a fare dei cerchi... forse voleva descrivere qualcosa che gira in continuazione intorno al pianeta. Qualcosa come... oh, no! Non posso assolutamente crederci!

Fissò lo sguardo verso il fondo della strada, dalla parte dove si elevava la grande duna. Il capo pareva in attesa che succedesse qualcosa

- Io provo ad attraversare carponi — disse Randolph; e, appoggiandosi sulle mani e sulle ginocchia, si avviò. Il capo lo lasciò andare.

Dalla duna in fondo alla strada scaturì improvvisa un'eruzione. Un getto di sabbia esplose dal Fianco in pendio, come se ne fosse uscito un proiettile. La sabbia finissima rimase sospesa nell'aria colorando tutto di giallo e picchiettando sui muri delle case.,

- uuuuuuussscca

Randolph si appiattì sul terreno. Ormai, non aveva più bisogno di proseguire.

Quella sera, a bordo, conti- -nuamnio a parlale, scuotendo di tanto in tanto la testa, ancora increduli. Allenby comunicò a lungo con la Terra. Seduto davanti al pannello delle comunicazioni colla cuffia in testa, cercava di farsi

capire nonostante i frequenti disturbi dovuti all'energia statica.

— Un corpo incredibilmente piccolo - ripete stancamente a chi lo ascoltava incredulo. — Non più di dicci centimetri di diametro. Procede a una distanza media di un metro c venti centimetri dalla superficie del pianeta, a una velocità che non abbiamo ancora calcolato. La sua natura unica è causa di fenomeni finora mai osservati, e dirci nemmeno immaginati. — Tacque, fissando davanti a sé, poi concluse con questa dichiarazione; — In seguito a questa scoperta, è probabile che molti postulati della fisica vadano riesaminati.

Dalla cuffia usci uno squit-tio.

Con santa pazienza, Allenby rassicurò i suoi ascoltatori che non scherzava, e ricominciò a raccontare tutto daccapo.

-Evidentemente — continuò poi - quando il corpo si è formato, viaggiava a una vclo-cità cosi fantastica da essere in grado di perforare tutto quel che incontrava al suo passaggio.

Dalla cuffia uscì uno squitti o.

— Roccia, piante, montagne - proseguì Allenby. -Tutto quel che gli ostacolava il cammino. E adesso, quella serie di buchi costituisce buona parte dell'orbita fissa.

Squittio.

— La sua massa dev'essere di...

Squittio.

— ... segue la sua orbita e passa attraverso gli ostacoli...

— ... sabbia e dune...

Squittio.

— Santo cielo, sono anch'io un astronomo, e so che matematicamente è

impossibile. Ma non sono stato io a mettercelo qui!

Squittio.

Allenby tacque per un momento, poi disse lentamente:

- Un nome? Squittio,

- F.hin, bene .bene. - Parve ravvivarsi uri pochino. - Così sono io, in qualità di capo della spedizione,a doverlo scegliere?

Squittio.

- Bene, bene - disse lui. Parlava Col tono che gli era

caratteristico, quando stava per dire una delle sue penose spiritosaggini. Noi aspettavamo, fremendo.

- Dacché la luna più alta di Marte si chiama Deimos, e quella mediana Fobos - disse

— credo che questa dovremo chiamarla... Derctanos!

COMMENTO

Jerome Bixby, ottimo pianista e ottimo scrittore, è meno... ottimo come scienziato. / buchi di Marte è- un racconto affascinante per molti riguardi, ma pieno di inesattezze scientifiche.

Marte ha due lune note: Deimos, quella esterna, che ruota a circa 20.000 Km. dalla superficie, e Fobos, quella interna, che ruota a circa 6.000 Km. dalla superficie. Bixby postula un terzo satellite, che gira intorno a Marte a pochissimi metri dalla superficie.

Secondo l'Autore, questo terzo satellite possiede energia cinetica sufficiente per '"bucare" qualsiasi oggetto marziano che si trovi sulla sua traiettoria. Ma da dove gli viene questa energia?

L'energia cinetica di un corpo in movimento dipende dalla massa e dalla

velocità del corpo stesso; e Bìxby attribuisce i "buchi" alla enorme velocità del satellite. Ma un corpo di dimensioni relativamente ridotte, c che segua un'orbita detemi-nata intorno a un pianeta, ha solo una velocità possibile. Questa velocità dipende dalla massa del pianeta e dalla distanza dell'oggetto orbitante dal centro del pianeta stesso. Se il satellite dovesse procedere a una velocità superiore, la sua orbita ài curverebbe verso l'alto, allontanandosi dalla superficie del pianeta. Se la velocità fosse inferiore, l'orbita si curverebbe verso il basso. Per mantenere un'orbita perfettamente circolare, senza sollevarsi dalla superficie o precipitarvi contro, è necessaria una velocità orbitale che, • trattandosi di Marte, non è eccessivamente elevata. Non lo è di sicuro al punto da poter fare quei buchi.

L'energia potrebbe dipendere dalla massa, piuttosto che dalla velocità. Immaginiamo che questo satellite sia fatto di neutronio (vedi il racconto di Clement). In tal caso sarebbe enormemente pesante rispetto alle dimensioni e, appunto per il suo peso, sarebbe in grado di praticare quei buchi; ma è da escludere che una sfera di neutronio del diametro d'una decina di centimetri, possa esistere: esploderebbe, trasformandosi in materia comune, non appena formata.

DOMANDE E PROPOSTE DI DISCUSSIONE

1.Qual è la velocità orbitale dei due satelliti conosciuti di Marte?

2. Gli esploratori di Bixby scoprono che i "buchi di Marte" sono in linea Tetta tra loro; vale a dire che, se uno guardasse dritto davanti a sé attraverso uno di essi, vedrebbe anche tutti gli altri. Ma è possibile questo? Il "terzo satellite" procede in linea retta o segue la curvatura della superficie marziana? Qual è questa curvatura? E a quale distanza massima dovrebbero trovarsi due buchi di 10 cm. di diametro, perché sia possibile vedere il secondo guardando attraverso il primo?

3, Secondo l'Autore il terzo satellite segue sempre la stessa rotta, girando intorno al plancia. Ma ciò sarebbe possibile, in realtà, solo se l'orbita del satellite fosse esattamente parallela all'equatore marziano. Perché? Ed è probabile che il satellite naturale di un pianeta segua una rotta esattamente parallela all'equatore del pianeta stesso? Sotto questo riguardo, come sono le OTbitc di Deimos e Fobos?

LA CAVERNA DELLA NOTTE

di James E. Gunn

La frase venne usata per la prima volta da un poeta che si celava sotto la cinica maschera del cronista. Comparve il primo giorno e fu ampiamente ripetuta. 11 cronista scrisse:

"Alle otto, dopo che il sole è tramontato e il cielo si sta oscurando, sollevate gli occhi! C'è un uomo lassù, dove nessun uomo è mai stato,

"Quell'uomo è sperduto nella caverna della notte..."

! titoli richiedevano qualcosa di conciso, vigoroso e descrittivo. Lo era. Era impreciso, ma andava a segno.

Se qualcuno si trovava .in una caverna, questo era il resto dell'umanità. Dolorosamente, trionfalmente, un uomo si era arrampicato fuori dalla caverna e adesso non 'riusciva a ritrovare la strada per ritornarci, di lassù.

Quello che sale non sempre scende.

Queste parole furono scritte il primo giorno. Dopo si succedettero ventinove giorni di angosciosa "suspense",

"La»caverna della notte". Vorrei averla scritta io, questa, frase.

Fu l'etichetta, il simbolo. Era la prima cosa che l'uomo vedeva quando apriva il giornale. Era diventato un modo di dire: — Quali sono te ultime novità dalla caverna"! - In queste poche parole era racchiuso tutto: il dramma, l'ansia, la speranza.

Fono fu dovuto all'influenza deir"affare" Floyd Collins. I giornali andarono a scavare negli archivi di quella vecchia tragedia, rievocando, confrontando; e ricordarono la bambina (Kathy Fiscus, non si chiamava così?) che era rimasta intrappolata in quel condotto fuori uso, in California; e molti altri casi.

Capita periodicamente che si verifichi una serie di avvenimenti casuali, ma così drammatici per cui gli uomini dimenticano i loro odi', i loro terrori, le loro ritrosie, le loro incapacità; e la razza umana per un momento si affratella.

Gli ingredienti essenziali sono questi: una persona deve trovarsi in una situazione insolita ed estremamente pericolosa. Il .pericolo deve protrarsi a lungo. Devono esserci delle prove che quella persona sia sempre viva; bisogna fare tentativi per salvarla, L'avvenimento deve essere insistentemente divulgato con tutti i mezzi.

Una situazione del genere potrebbe venire anche costruita artificialmente, ma se il mondo scoprisse l'inganno non

10 perdonerebbe mai più.

Al pari di molti altri, anch'io ho cercato di analizzare qual è il motivo che induce una razza cinica, litigiosa, incallita, a condividere improvvisamente il sentimento più u-mano, quello della solidarietà, c, come gli altri, anch'io non ne sono venuto a capo. Di punto in bianco, uno sconosciuto che non abbiamo mai visto diventa ai nostri occhi più importante di noi stessi, e non passa momento senza che ci auguriamo: "Vivi, Floyd! -Vivi, Kathy! Vivi.Rev!"

Ottimisti e pessimisti, siamo accomunati dalla stessa speranza.

Sotto un certo profilo, quella volta fu diverso. Non si trattava dì un avvenimentoca-suate, ma voluto. Conoscendo

11 rischio, accettandolo perché non poteva fare altrimenti, Rev si era perduto nella caverna della notte. Di casuale c'era il fatto che si poteva non tornare.

La notizia scaturì dal nulla, nel senso letterale della parola, imprevista e inattesa. La prima menzione che si ricordi fu una frase captata da un radioamatore di Davenport, nello Iovva, che in una afosa sera di giugno raccolse un segnale di perìcolo. Conte ebbe a dire in seguito, il messaggio non era del tutto intelligibile:

"... serbatoi vuoti,,, cevitore rotto... Spero... trasmittente funziona.,, qualcuno riceverà, e... non ho la possibilità di tornare..."

Come inizio, non fu un granché.

Il messaggio successivo fu ricevuto da una base militare vicino a Fairbanks, Alaska. E-rano le prime ore del mattino. Mezz'ora dopo, un operaio che aveva lavorato in un turno di notte a Boston, senti una trasmissione a onde corte che lo indusse a fare una certa telefonata.

Quella stessa mattina la storia si propagò in tutto il mondo, diffondendovi un'ondata di eccitazione e preoccupazione. In orbita, a 1075 miglia al di sopra della Terra, c'era un uomo, un ufficiale dell'aeronautica statunitense, a bordo di una nave spaziale priva di carburante.

Ma sarebbe bastata la nave spaziale da sola ad attirare l'attenzione del mondo. Essa costituiva il risultato più grandioso mai raggiunto dall'uomo, e di gran lunga il più spettacolare. Simboleggiava la liberazione dalla tirannia della Terra, questa madre gélosa che aveva tenuto legati a sé i propri figli con le cinghie della forza di gravità.

L'uomo era libero. L'astronave era il simbolo di come niente sia, in definitiva, impossibile, se l'uomo lo vuole abbastanza intensamente e abbastanza a lungo.

Vi sono zone che l'umanità trova particolarmente congeniali. Come tutte le creature terrestri, l'uomo è un prodotto e una vittima dell'ambiente. Il suo trionfo sta nel fatto che lo schiavo è diventato padrone. Al contrario della maggior parte degli animali, si è distribuito su tutta la superficie della Terra, dal gelido continente antartico alla calotta artica.

L'uomo è diventato un animale equatoriale, un animale delta zona temperata, un animale artico. E' diventato abitante delle pianure, delle valli e delle montagne. Anche le paludi c il deserto sono diventati casa sua.

L'uomo si è creato il proprio ambiente.

Con la sua mente dotata di fertile inventiva e le sue mani abili, ha conquistato Li freddo e il caldo, gli acquitrini, le zone aride, la terra, il mare, l'aria. Con la sua scienza aveva ormai conquistato tutto. Si era reso indipendente dal mondo che lo aveva prodotto.

Era una torta di compleanno per tutta l'umanità, che celebrava l'inizio di una sua nuova era.

Brutalmente, il disastro aveva "glassato" la torta.

Ma non era tutto qui. A conti fatti, fu più notevole questo aspetto dell'avvenimento: per alcuni, intensi giorni, esso servì a unire l'umanità, rendendo possibile ciò che facemmo.

Fu un segno: l'uomo non è mai del tutto indipendente dalla Terra; porta con sé il proprio ambiente; è sempre, e per sempre, parte dell'umanità. Quella fu una conquista raddolcita da una confessione di mortalità e terrore.

Fu una dichiarazione: l'uomo ha in sé qualità di grandezza che non accetteranno mai le limitazioni delle circostanze, e tuttavia porta anche in se il germe della fallibilità, che tutti riconosciamo in no i stessi.

Rev era uno di noi. Il suo trionfo fu il nostro trionfo; il suo pericolo, in senso ancor più pieno e definitivo, fu il nostro pericolo.

Reverdy L. McMillen III, tenente pilota dell'I).S.A.F. E-sperto in razzi. Uomo. Rev. Era lontano solo un migliaio di miglia da noi, e chiedeva aiuto; ma quelle erano miglia verticali. Imparammo a conoscerlo a fondo, come un membro della nostra famiglia.

La notizia mi colpì in modo particolare. Io conoscevo Rev. Eravamo diventati amici all'università, e il caso ci aveva sbattuti tutti e due in aeronautica: io, uno scrittore; lui, un pilota, Io mi ero congedato appena possibile, ma lui era rimasto. Avevo vagamente saputo che collaudava aerei dotati di motori a razzo con Chuck Yeager. Ma non avevo avuto idea che il programma dei razzi avesse come meta cosi vicina lo spazio.

Nessuno l'aveva mai supposto. Fu un segreto celato ancor più gelosamente del Progetto Manhattan.

Mi ricordo di aver visto una foto di Rev sul giornale della sera (i lisci capelli neri, i baf-fetti sottili, Je orecchie alla Clark Cable, il sorriso spavaldo) e risentii, cori intensità fìsica, la sua enorme gioia di vivere. Gioia che si

esprimeva in mille modi. Amava appassionatamente, ma senza discriminazione. Mangiava di gusto, beveva con "piacere, era appassionato di jazz e aveva un certo qual geniaccio artistico. E parlava senza posa.

Adesso era solo, e tutte quelle sue doti si sarebbero estinte... forse. Cosa potevo fare per aiutarlo?

Furono giorni di grandi slanci. C'era un gran concorso di folla a Cocoa, in Florida, dove si trovava il Campo Sperimentale dell'Aeronautica. Una infinità di gente offriva volontariamente i propri servigi. Ma io non ero un tecnico. Non ero neppure un saldatore o un tornitore. A essere ottimisti, mi si poteva definire un meccanico da strapazzo.

Ma, se non altro, avrei potuto dare il mio contributo con le parole.

Conclusi un affrettato accordo verbale con un giornale locale e presi il primo aereo per Washington. Mi piaceva pensare che quanto scrissi nei giorni successivi avesse avuto qualcosa a che fare cogli eventi che si verificarono poi, perché molti miei articoli furono ristampati da altri giornali.

11 fiasco di Washington fu da addebitare al Comitato Investigativo del Senato, che citò tutti quelli che gli capitarono a tiro, cosa che servì a distogliere gli individui dal compito vitale che stavano svolgendo. Ma nel giro di un solo giorno, il Comitato si rese conto di aver addentato un boccone che non poteva né inghiottire né sputare.

Il generale Beauregard Finch, capo del programma di ricerche e sviluppo, fu il pezzo più grosso che il Comitato imbavagliò. Con pacata accuratezza, Finch descrisse lo sviluppo del progetto, le ricerche tecniche e scientifiche, le prove, la costruzione della nave, l'addestramento degli uomini fra cui sarebbe stato scelto il pilota, e le successive selezioni operate tra i volontari, finché non era rimasto che un uomo.

In parole più eloquenti della loro concisa precisione, descrisse il decollo della gigantesca nave a tre stadi, scagliata verso il cielo da un miscuglio di hydrazina e acido nitrico. Dopo cinquantasei minuti dal decollo, il terzo stadio, rimasto solo, aveva raggiunto l'altezza orbitale di 1075 miglia.

Si era inserito in quell'orbita, e, per man (enervisi, i motori dovevano accendersi per quindici secondi.

Fu allora che it disastro si fece beffe degli accurati calcoli dell'uomo.

Prima che Rev fosse in grado di sostituirsi ai comandi automatici, i motori erano rimasti in funzione per almeno mezzo minuto. Il carburante che avrebbe dovuto servirgli per far rallentare l'astronave in modo che potesse perder quota, rientrare nell'atmosfera, ed esser richiamata sulla Terra, era quasi completamente consumato. Gli sforzi di Rev per moderare l'eccesso di velocità ebbero come risultato un'orbita approssimativa rispetto a quella originale.

Il fatto era questo: Rev era lassù, E lassù sarebbe rimasto finché qualcuno non fosse andato a prenderlo.

E non c'era modo di salire lassù.

Il Comitato considerò questo come ammissione di colpevolezza c di incompetenza e tentò di cavarsela con tale dichiarazione, ma il generale

Fincli non era tipo da lasciarsi intimidire. Era stata lanciata in orbita un'astronave pilotata da un uomo perché nessun calcolatore meccanico o elettronico poteva essere dotato delle infinite possibilità di decisione e di azione insite nell'uomo,

Si, era stata costruita una sola astronave, ma per un motivo più che valido, e pratico: il denaro.

I "leaders" sono, per definizione, capi dei popoli. Ma questo era un campo in cui non stava a loro indicare la strada e aspettare che la gente la seguisse. Questa non era una spedizione su navi che solcava.no i mari; non era un viaggio di esplorazione, non il collaudo di un nuovo aeroplano. Come il lancio col paracadute, doveva riuscire la prima volta che veniva tentato. ,

Questa era un'impresa in un campo nuovo, e molto costoso. Esigeva denaro (miliardi di dollari), cervelli (i migliori disponibili), e il duro, indefesso lavoro degli uomini (migliaia di uomini).

Quel pomeriggio, il generale Finch diventò eroe nazionale. Senza peli sulla lingua dichiarò: — Coi fondi limitati che ci avete assegnato, abbiamo fatto quel che ci proponevano di fare. Abbiamo dimostrato che il volo spaziale è possibile, che una piattaforma spaziale è fattibile.

"Se si è rivelata qualche inefficienza, se c'è qualche rimprovero da fare per quanto è accaduto, i responsabili sono coloro che non hanno avuto fiducia nel coraggio e nell'abilità dei loro compatrioti di sapersi staccare dalla Terra. Senatori, quale è il vostro voto su queste dichiarazioni?"

Ma io non sto scrivendo storia. Gli scaffali sono pieni di scritti sull'argomento. Io citerò le ripercussioni internazionali quel tanto che è necessario per dimostrare che l'avvenimento non era limitato entro i confini nazionali, più di quanto lo fosse la nave di Rev orbitante intorno alla Terra.

Quest'orbita era quasi perpendicolare all'equatore. In direzione nord, la nave arrivava fino a Nome, e a sud Tino a Little America, nel continente Antartico. Intanto, la Terra continuava a ruotarle sotto. Se sull'astronave ci fossero stati gli strumenti ottici adatti, Rev, nel giro delle ventiquattr'ore, avrebbe potuto distinguere

tutte le località della Terra.

All'Assemblea Generale del-l'ONU, l'ambasciatore russo protestò contro quella violazione non autorizzata c illegale dei suoi confini nazionali, e fece oscure allusioni al fatto che non avrebbe permesso che continuasse. Aggiunse che l'URSS non era stata colta di sorpresa. Se la violazione fosse continuata ancora, sarebbero State prese misure drastiche.

L'opinione mondiale reagì indignata. L'URSS fece immediatamente marcia indietro e dichiarò che le parole dell'ambasciatore erano state fraintese, che non aveva intenzioni bellicose, eccetera. Anzi, i russi si offrivano di partecipare ai tentativi di salvataggio, dato che il loro programma spaziale era quasi pronto per essere realizzato. Gli americani risposero con uno stanziamento di due miliardi di dollari nel giro di una settimana. Il Congresso offrì "dal canto suo un altro miliardo. Non si contavano le migliaia di uomini e donne che offrivano volontariamente le toro prestazioni.

Cominciò cosi la corsa contro il tempo.

Tutto il mondo stava quotidianamente in ansioso ascolto della voce dell'uomo che sperava di strappare alla morte.

Il problema che si presentava era il seguente: il volo spaziale era stato progettato per una durata di pochi giorni. Razionando all'osso acqua e cibi, l'astronauta poteva sopravvivere anche per un mese, forse più, ma l'ossigeno, anche riducendo l'attività al minimo per consumarne il meno possibile, non farebbe durato più di trenta giorni. Questo era il limite massimo.

Ricordo di aver letto sui giornali calcoli accuratamente dettagliati, nella speranza di trovarvi qualche errore. Ma e-rano esatti.

Nel giro di poche ore venne ritrovato, a galla sull'Atlantico, il primo stadio del veicolo spaziale. Il secondo stadio fu trovato in un secondo tempo, e ci volle più di una settimana per rimorchiarlo fino a Cocca, in Florida, poiché era caduto a 906 miglia di distanza.

Tutte e due queste sezioni dell'astronave erano praticamente intatte, in quanto la loro caduta era stata attutita dai paracadute. Con poche e rapide riparazioni, potevano esser rimesse in funzione, Il terzo stadio, quello più importante, era in orbita in cielo, e bisognava quindi costruirne uno nuovo.

Nacque allora una nuova forma di isterismo: la follia dello spazio. Tutti leggevano statistiche imparavano a memoria particolari insignificanti, studiavano diagrammi, si aggiornavano sui rischi e sul modo di affrontarli e superarli. Tutti seguivano, trattenendo i) fiato, il lento progredire della costruzione della seconda nave spaziale, e ciascuno, silenziosamente, in cuor suo, incitava i tecnici a far presto.

E tutti ascoltavano la voce che veniva dalla caverna della notte.

- Non mi stanco mai di guardare dagli oblò. Da quello di dritta, vedo una tenda di velluto nero, punteggiata di luci,., ma sono luci fisse, non tremule come quelle delle stelle che vediamo di solito noi. Non c'è aria, lassù. . "Qui a bordo, aria ce n'è. Secondo i calcoli che ho fatto, mi dovrebbe bastare ancora per ventisette giorni. Ne consumerò m.olta, continuando a parlare, ma mi è

difficile tacere. Parlando, mi sento in contatto con la Terra, sono ancora uno di voi, anche se mi trovo quassù.

"Dall'oblò di sinistra vedo la Baia di San Francisco che pare un tentacolo buio proteso dal polipo che è l'oceano. La .città sembra un mucchio di diamanti. Le Sue luci ammiccano verso di me, salutandomi come un vecchio amico. La città mi dice che le manco. 'Toma a casa" mi dice. Adesso non la vedo più. Ciao, Frisco!

"Mi sentite, laggiù? Talvolta temo di no. Adesso non mi potete vedere. Sono nell'ombra della Terra. Dovete aspettare ancora ore, prima che sia l'alba. La mia sorgerà fra pochi minuti.

"Laggiù vi date un gran da fare. Lo so. Vi conosco bene, e sono certo che vi state preoccupando per me, e fate tutto il possibile per riportarmi a terra, trascurando tutto il resto. Non sapete cosa voglia dire, questo, per me. Mi dà una sensazione stupenda, anche se vi auguro di non doverla mai provare.

"E' un peccato che il ricevitore non funzioni, ma, dovendo scegliere, sono contento che funzioni il trasmettitore. Io sono solo, e voi siete milioni a poter parlare tra voi.

"Vorrei avere il modo di sapere con certezza che mi state ascoltando. E' questa certezza che potrebbe forse salvarmi un giorno dal pericolo di impazzire".

Rev, tu eri sempre con noi. Leggevamo di te, della tua vita, dei tuoi Studi, del tuo addestramento. Tu eri il nostro rappresentante, scelto con oculata intelligenza.

Fra i mille e più prescelti dopo una severa selezione che riguardava l'istruzione ricevuta, le condizioni fisiche ed emotive, l'età, gli eletti furono solo cinque. Non dovevano essere troppo alti, né troppo bassi, troppo robusti, troppo giovani o troppo vecchi. Medicina e psichiatria avevano provveduto alle eliminazioni.

Una delle macchine per l'addestramento riproduceva le tensioni dovute all'accelerazione di un razzo nel momento del lancio. Un'altra macchina

serviva ad abituare gli uomini a muoversi nel vuoto dello spazio. Una terza riproduceva la cabina del veicolo, dove l'astronauta si sarebbe trovato in posizione rattrappita e completamente isolato. Fra i cinque eletti, il prescelto eri stato tu.

No, Rev, se c'era uno che non sarebbe mai impazzito, questo eri tu.

Le propòste piovvero a migliaia. Gli psicologi suggerirono l'ipnotismo, i culturisti lo yoga. Un tizio inviò lo schema di' un gigantesco magnete col quale, secondo Lui, si sarebbe potuta attirare sulla Terra la navicella di Rev.

Ma l'unica idea pratica fu quella del generale Fincli, che ideò un piano grazie al quale Rev avrebbe potuto sapere che noi lo sentivamo. Scelse come località Kansas City e, come ora, la mezzanotte in punto.

Quella notte, all'ora stabilita, le luci di Kansans City si spensero, tornarono a riaccendersi, si spensero e si riaccesero per parecchi minuti. Restammo tutti in ansiosa attesa, domandandoci se l'uomo lassù nella caverna della notte avesse visto. Poi giunse la voce che ormai conoscevamo cosi bene che ci pareva far parte di noi, nel sonno e nella veglia.

La voce, velata per l'emozione, disse:

— Grazie... Grazie per l'ascolto. Grazie, Kansas City. Non sono solo. Adesso ne ho la certezza. Non lo dimenticherò mai, grazici

E poi il silenzio, mentre la navicella scivolava al di là dell'orizzonte. Ci pareva di vederla ruotare incessantemente intorno alla Terra. Si sarebbe mai fermata? Come la Luna, sarebbe diventata per sempre un satellite della Terra?

Seguivamo col cuore i progressi della costruzione del terzo stadio, e quella corsa contro l'esaurimento della riserva d'ossigeno e l'inseguimento mortale per raggiungere la navicella che procedeva a una velocità di 15.800 miglia orarie.

Sugli schermi televisivi vedemmo la nuova astronave prendere forma. Seguimmo la costruzione dei serbatoi cellulari per il carburante, quella dei motori a reazione, e la fantastica congerie di pompe, valvole, congegni,

interruttori, circuiti, transistori e cavi.

La cabina fu costruita in modo che potesse contenere cinque uomini invece che uno solo. La guardammo prender forma; era di una semplicità incredibile in mezzo a tutte quelle apparecchiature cosi complesse; vedemmo i quadranti e i comandi, i sedili su cui avrebbero preso posto gli astronauti, e fu come se fossimo a bordo anche noi, pronti a esser scagliati nella caverna della notte.

Seguimmo l'istallazione dello schermo protettivo intorno alle parti vitali dell'ogiva. Furono attaccate le ali che avrebbero trasformato l'astronave in un immenso aliante quando sarebbe sceso, a operazione ultimata, sulla Tetra, in caduta libera.

Facemmo la conoscenza con gli uomini che sarebbero saliti a bordo. Imparammo a conoscerli seguendone l'addestramento, li vedemmo contrastare la forza di gravità artificiale, provare le tute spaziali nel vuoto simulato, provare le manovre nelle condizioni della mancanza di peso della caduta libera.

Vivevamo solo per questo,

E ascoltavamo la voce che ci mandava la notte.

- Ventun giorni; tre settimane. Mi sembrano di più. Mi sento un po' intorpidito, ma non c'è posto sufficiente per muoversi, in una bara. [cibi concentrati di cui mi sono nutrito sono buoni, ma non quando costituiscono una dieta prolungata. Cosa non darei per una bella fetta di torta di mele, fattp in casa!

"Sulle prime, la mancanza di peso mi ha dato un po' fastidio. Mi pareva di stare seduto sopra una palla che ruotava in tutte le direzioni contemporaneamente. Ma basta non guardare troppo in giro, per stare bene.

"Ecco il Lago Michigan! Santo cielo, com'è azzurro, oggi!,Abbacina la vista. Ecco Milwaukee... Come si comportano i Braves? Deve far molto caldo, a Chicago. Quassù l'aria è un po' pesante. Gli assorbitori d'umidità devono esser sovraccarichi. Ha anche un'odore strano, ma non mi stupisce. Devo puzzare un po'; sono ventun giorni che non faccio il bagno! Che voglia ne

ami! ... Ma sono tante le cose di cui avrei voglia. Cose che una volta mi parevano tanto comuni che neppure ci facevo caso... ma non parliamone più. Scusatemi, e non preoccupatevi per me. Sto bene. So che state lavorando per riportarmi giù. Se non ci riuscirete, pazienza! Avrò ugualmente vissuto per qualcosa che valeva la pena, Ho fatto quel che ho sempre desiderato fare, e 'sarei pronto a rifarlo.

"Mi dispiace solamente che avessimo i fondi per poter

costruire una sola astronave!"

E ancora:

"Un'ora fa, ho visto spuntare il sole in Russia. Vista da qui, pare una terra come le altre. Verde dove è giusto che sia verde, color fango più a nord, e poi bianca, dove c'è la neve.

"Quassù ci si meraviglia del perché siamo diversi, quando la Terra è uguale dappertutto. Si "pensa: siamo tutti figli dello stesso pianeta. Chi dice che siamo diversi?

"Mi credete pazzo? Forse a-vete ragione. Non importa. A me basta poter parlare. E nessuno può interrompermi. C'è mai stato un uomo che abbia avuto un pubblico come il mio?"

No, Rev, mai.

La voce, dall'alto, continuava: - Stasera l'aria è più pesante. Non riesco a respirare bene. Ma non importa. Vorrei che anche voi vedeste quel che vedo io, l'universo che copre la Terra come un velo nuziale.,. Ma basta parlare di me... Vorrei avere la certezza che, oltre la trasmittente, altri congegni funzionano. Ricevete i dati relativi alle condizioni atmosferiche? Alla formazione delie nuvole? Ai venti? Ai raggi cosmici? Alla polvere meteorica? Queste cose sono molto più importanti di me.

lo non credo che fossero più importanti, Rev, ma ricevemmo i dati, e ci furono utili per apportare opportune modifiche, se necessario, alla nuova astronave, anzi alle nuove astronavi, perché ne furono costruite due complete,

a tre stadi, e una dozzina di stadi terminali.

Ascoltavamo 'e seguivamo con ansia i lavori. A ripensarci, mi pare di aver trattenuto il fiato per trenta giorni.

Infine seguimmo sugli schermi l'operazione di riempimento dei serbatoi con carburante a base di acido nitrico e hydra-zina. Un mese fa, non sapevamo neanche cosa fossero, adesso erano importanti per noi come il sangue che ci scorreva nelle vene..'.

Secondo le statistiche, quel giorno più di cento milioni di americani seguirono alla televisione le operazioni del lancio. Guardavano e pregavano.

Poi potemmo vedere la navicella che ruotava verso sud,, sopra di noi. I tècnici erano ormai esperti. I telescopi seguirono la traiettoria del veicolo spaziale, mettendolo perfettamente a fuoco, finché non scomparve oltre l'orizzonte.

Ma la voce che arrivava fino a noi era cambiata, ora. Era fievole, interrotta da frequenti colpi di tosse, e da pause per riprendere fiato.

"L'aria e perfida. Fate presto... Non posso resistere ancora per molto... Che sciocco!... Certo che voi fate tutto il possibile... Non piangete per me... Ho vissuto intensamente. Trenta giorni? Ho visto trecen-tosessanta albe e trecentoscs-santa tramonti... Ho visto cose che nessun uomo prima di me aveva mai visto... E' qualcosa... per cui vai la pena di morire...

"Ho visto le stelle, limpide e immobili. Sembrano fredde, ma invece hanno vita e calore. Ci sono famigli^ di pianeti come quella del nostro Sole... Ci devono essere... Dio non può averli creati senza uno scopo... Debbono essere la dimora delle nostre future generazioni. O, se hanno abitanti,', noi instaureremo rapporti con essi: scambieremo merci, i-dee... Ma, soprattutto, ho visto la Terra... L'ho vista come nessuno prima di me l'aveva mai vista: ruota sotto di me come una palla fantastica... i mari sembrano specchi azzurri sotto il sole... o frastagliati da nubi grigie.,, e c'è la terra verde piena di vita... le città che brillano di notte... e la gen te...

"Ho visto la Terra dove ho vissuto e amato... L'ho conosciuta e amata più di

chiunque altro... E* stato bello...

"Addio... Nessun grande conquistatore ha mai avuto una tomba come La mia... Non disturbatevi..."

Piangevamo tutti. Come potevamo non farlo?

Il salvataggio era ormai questione di poche ore, e non si poteva in alcun modo affrettarlo. Restavamo a guardare, impotenti. L'equipaggio sali a bordo del veicolo spaziale a tre stadi, enorme, alto come un edificio di 24 piani, "Fate presto!" pensavamo. Ma non era possibile fare più presto. L'intercettamento di un bersaglio che si muove a grande vclcoità è una faccenda di altissima precisione. Il decollo era stato calcolato con estrema esattezza, e i dati erano stati immessi nei calcolatori elettronici.

Aspettavamo. La nave spaziale aspettava. Qualcuno scandiva i secondi: meno dieci...

nove... otto,., cinque... quattro... tre... due... uno... Via!

Non ci furono fiamme, ma subito dopo le vedemmo sgorgare dalla galleria di scaricò, a parecchie centinaia di metri di distanza. La nave stava in equilibrio su una colonna incandescente. La colonna si drizzò, si allungò... L'enorme nave acquistò velocità e, poco dopo, fu un puntino luminoso nel cielo.

Le lenti dei telescopi l'intercettarono... la persero... tornarono a intercettarla. L'astronave s'inarcò dirigendosi verso il mare. Dopo 84 secondici reattori di coda si fermarono, e i nostri cuori si fermarono con loro. Vedemmo staccarsi il primo stadio. Il resto proseguì, seguito da una scia infuocata. Un paracadute a forma di anello fiorì dal terzo stadio facendolo rapidamente rallentare.

Il secondo stadio si staccò dopo altri 124 secondi. L'ogiva, col suo carico di umanità, la squadra di soccorso, prosegui da sola. Giunta a 63 miglia di quota, spense i reattori. Il terzo stadio avrebbe costeggiato il limite gravitazionale per un migliaio di miglia.

Quando scomparve oltre l'orizzonte della telecamera situata più lontano, avevamo tutti lo stomaco chiuso per l'angoscia. Ormai stava sorvolando l'altra

faccia della Terra e accelerava preparandosi al "rendez-vous" con la sorella.

"Tieni duro, Rev! Non lasciarti andare!"

Cinquantasei minuti. Tanto dovemmo aspettare. Cinquantasei minuti dal momento del decollo a quello in cui la nave entrò in orbita. D'ora in poi, ci voleva tempo per acquistare velocità in modo da affiancarsi alla nave sorella, in modo che una squadra di soccorritori in tuta spaziale potesse valicare

10 spazio vuoto tra i due veicoli, mentre, sotto di loro, la Terra continuava a ruotare.

Li seguivamo cogli occhi della mente.

Sarebbero occorsi alcuni minuti ai salvatori per agganciare

11 relitto, aprire cautamente il portello stagno, in modo che quel poco che ancora restava di aria preziosa non andasse perduto, e quindi entrare netla minuscola cabina dove un uomo aveva conosciuto una solitudine assoluta.

Aspettavamo. Speravamo.

Cinquantasei minuti. Passarono. Un'ora. Altri trenta minuti. Ma sapevamo che forse sarebbero passate ore prima di avere notizie di Rev.

La tensione aumentò fino a diventare insopportabile. Tutto il mondo era in attesa di poter tirare un sospiro di sollievo.

Diciotto minuti prima che fossero trascorse due ore ("'Troppo presto!" pensai) il capitano Frank Pickiell, comandante della "Doughnut", comunicò:

— Sono appena salito a bordo — disse lentamente. — Il portello era aperto. - Tacque. Sotto le sue parole c'era un sottinteso che ci raggelò il cuore. — Il tenente McMilten è morto. E' morto eroicamente, aspettando finché non è svanita l'ultima speranza, finché l'indicatore dell'ossigeno non è arrivato sullo zero, E poi,.,, al nostro arrivo, il portello era aperto,

"In ottemperanza ai suoi desideri, il suo corpo rimarrà qui, eternamente, in orbita. Questa navicella sarà la sua tomba e tutti gli uomini guarderanno ad

essa, sollevando gli occhi alle stelle. Finché ci saranno uomini sulla Terra, ruoterà sopra di loro, eterno ricordo di quanto gli uomini hanno

fatto e possono ancora fare.

"Cosi sperava il tenente McMillen. Quanto ha fatto non lo ha fatto solo perché era americano, ma perché era un uomo; un uomo che è morto per tutta l'umanità, e di cui tutta l'umanità può gloriarsi.

"D'ora in poi, questo sarà il suo santuario, sacro e inviolabile per tutte le generazioni di spaziali che verranno.

"Ora me ne vado. I miei piedi saranno gli ultimi a toccare il ponte di questa astronave. Il tenente McMillen è seduto al posto di comando, e i suoi occhi fissano le stelle. Lascerò il portello aperto, alle mie spalle. Che le gelide braccia dello spazio privo di aria proteggano e conservino per l'eternità l'uomo che non hanno voluto lasciar andare."

Addio, Rev! Addio! Buona notte!

Rev non rimase a lungo solo. Fu il primo, ma non l'ultimo a essere sepolto nello spazio e a ricevere l'elogio funebre degli eroi.

Questa, come ho detto, non è la storia della conquista dello spazio. Anche i bambini la sanno quanto me e conoscono le astronavi meglio di quanto

non le conosca io.

La storia degli sforzi che sfociarono nella costruzione della piattaforma orbitale battezzata coll'irriverente nome di "Doughnut", cioè tortello, è stata scritta da altri. Abbiamo finalmente ottenuto il trionfo politico, grazie a cui le imprese spaziali sono state messe sotto il controllo del-rONU.

Il contributo dato dalle e-splorazioni spaziali alla vita quotidiana è prezioso ed enorme. La piattaforma è osservatorio, laboratorio, e guardiano. Sorprendenti 'scoperte sono state fatte dove non ci sono aria, né peso, né calore. Abbiamo imparato come si formano le perturbazioni atmosferiche, e abbiamo potuto fare previsioni meteorologiche d'incredibile accuratezza. E'

stato possibile osservare le stelle senza il velo dell'atmosfera che le deformava, offuscandole. E la piattaforma è baluardo di pace...

Vale molto più di quanto è costata. Su questo non ci sono dubbi. La piattaforma e le sue piccole stazioni relè rendono ora possibile in tutto il mondo la diffusione di programmi radiofonici e televisivi.

Ma oltre a questo, c'è stato anche il lato avventuroso. Abbiamo viaggiato nei mari morti e polverosi della Luna, e quest'anno risolveremo i misteri di Marte. Stando seduti in poltrona, condivideremo i brividi e l'eccitazione dei nostri pionieri.

Ma tutto questo non è che lo sfondo, lo scenario della mia storia. Nessuno più oserebbe negare che la conquista dello spazio abbia apportato incalcolabili benefici all'umanità:

Tutto questo mi è tornato improvvisamente alla memoria qualche ©omo fa. Stavo attraversando Times Square, quando mi fermai di colpo, sbalordito.

- Rev! - esclamai.

L'uomo continuò a camminare. Mi sorpassò senza guardarmi. Feci dietrofront, e lo seguii, correndo, finché non l'ebbi afferrato per un braccio. - Rev! - esclamai col cuore in gola, costringendolo a voltarsi. — Ma sei proprio tu?

L'uomo mi rivolse un cortese sorriso. — Dovete avermi scambiato per un altro - disse, liberando il braccio c allontanandosi. Solo allora mi accorsi che camminava tra due uomini che mi guardarono come se volessero imprimersi bene in mente la mia faccia.

Forse non importa. Dicono che tutti abbiamo dei sosia. Forse mi sono sbagliato.

Ma cominciai a pensare, e a ricordare.

Se Rev era stato salvato in tempo, perché ne avevano annunciato la morte? Però sapevo che non era questa la domanda giusta.

Se le mie illazioni erano giuste, Rev non era mai andato lassù. Il carico dell'astronave si era limitato a un registratore fornito di trasmittente, con bobine per trenta giorni. Se non avevano la possibilità di inviare un veicolo con un uomo a bordo, un satellite con quel carico potevano inviarlo.

Poi, trovarono il denaro necessario, i volontari, i tecnici.

E anche i rapporti inviati dagli strumenti istallati a bordo fornirono dati utili, suppongo. Ma quel che riuscirono a compiere nel giro di trenta giorni, fu un miracolo che non ha uguali.

Il perfetto tempismo delle registrazioni dev'essere costato mesi e mesi di duro lavoro. Ma la parte vitale del progetto doveva essere nota a pochissimi: al generale Finch, al capitano Pickrell, ora colonnello, e a qualche altro... tecnici, amministratori... E a Rev,

Cosa potevano fare di lui? Travestirlo? Certo. E poi nasconderlo nella più grande città del mondo. Si, credo proprio che abbiano fatto così.

Pensandoci, provavo una sensazione strana, una specie di malessere. Come chiunque, anch'io non ho piacere di esser preso per il naso. E quella era una frode perpetua, ai danni di tutta l'umanità.

Eppure, grazie a quell'inganno, avevamo raggiunto lo spazio, i pianeti. Chissà, forse un giorno arriveremo alle stelle. Mi domandavo: avrebbero potuto agire diversamente?

Mi piacerebbe convincermi di avere sbagliato. Il mito è diventato parte di noi. Lo abbiamo vissuto, abbiamo contribuito a crearlo. Un giorno, mi dico, uno spaziale la cui curiosità sarà più grande dell'obbedienza, compirà un pellegrinaggio all'interno del santuario, e lo troverà vuoto.

A questo pensiero, rabbrividisco. E' stato quel mito a tenerci uniti. Ci tiene ancora uniti. Non esiste nulla di più importante.

Voglio convincermi di aver sbagliato. I lisci capelli neri ciano brizzolati sulle tempie, e tagliati molto più corti. I baffi non c'erano più. Le orecchie non sporgevano più, alla Clark Cable. Un'operazione di plastica, penso. Mail

sorriso, quello è difficile cambiarlo. E chiunque abbia vissuto per trenta giorni con quella vocc non potrà mai dimenticarla.

Penso a Rev e alla vita che conduce adesso, alle cose che ha amato e che non potrà mai più godere, e mi accorgo che questo, forse, per lui, è il più grande dei sacrifici.

Qualche volta penso che vorrebbe piuttosto essere davvero lassù, nella caverna della notte, seduto in quella gelida cabina a 1,075 miglia di quota, cogli occhi fissi sulle stelle.

COMMENTO . ,

Questo racconto fu pubblicato per la prima volta nel febbraio del 1955, cioè due anni e mezzo prima che fosse lanciato in orbita il primo satellite, e sei anni e mezzo prima che fosse mandato in orbita il primo uomo.

E* interessante vedere in che misura l'Autore abbia previsto correttamente gli eventi.

Gunn, come tutti gli scrittori di fantascienza, aveva sempre pensato che fosse logica la presenza dì un uomo a bordo del primo oggetto orbitante. Le cose, come è noto, andarono diversamente. 1 più svariati oggetti (animali compresi) vennero posti in orbita prima che gli uomini addetti ai programmi spaziali sia negli U.S.A. che nell'U.R.S.S. si fidassero a lanciare in orbita un uomo.

Nella sua trovata finale, Gunn, a dire il vero, spiega che il primo oggetto orbitante non aveva esseri umani a bordo (e questo si rivela molto più aderente al vero) e sì serve delle registrazioni come di un trucco per costringere tutte le nazioni a sovvenzionare programmi spaziali. Bisogna ammettere che questa è una profezia di prim'ordine. Il primo veicolo orbitante era semplicissimo, trasmetteva solo, un "bip", non metteva vite umane in pericolo, eppure sollevò un tale interesse da indurre i governi a investire miliardi nei programmi spaziali.

Ciò che ne risultò, tuttavia, non fu uno slancio unanime verso alte mete scientifiche, bensi una spinta nazionalistica da parte di due nazioni in

concorrenza, ciascuna delle quali era decisa a oscurare il prestigio dell'altra. E questo non era mai stato previsto da alcun autore di fantascienza.

Secondo Gunn (e secondo tutti i fantascientisti americani che scrissero sullo stesso argomento) furono gli americani i primi a mettere in orbita un satellite. L'Autore dice che il programma spaziale russo "stava per essere attuato", ma lo dice con una specie di sottinteso ironico, come se si trattasse di una spacconata che i vanagloriosi russi erano stati costretti a dichiarare per motivi propagandistici. Dovette quindi restare

molto sorpreso (come me!) quando, nel 1957, furono i russi, dopo tutto, quelli che riuscirono a lanciare il primo satellite.

Gunn pone il suo centro sperimentale per i voli spaziali a Cocoa, in Florida, c questo è un buon punto a suo favore; Cocoa, infatti, si trova a sole quindici miglia da Cape Canaveral (oggi Cape Kennedy), Un punto a sfavore è invece costituito dalla sua descrizione della Terra vista dallo spazio, con oceani e continenti nettamente visibili. A quanto ora sappiamo, in realtà, ciò che risulta più nettamente visibile dallo spazio è la coltre di nubi che avvolge la Terra, mentre gli oceani e i continenti sono distinguibili solo in circostanze eccezionali.

DOMANDE E PROPOSTE DI DISCUSSIONE

1. Nessun astronauta, fino ad oggi, è morto nello spazio. Quattro ne sono morti durante le manovre di atterraggio in Russia e tre sulla rampa di lancio, mentre facevano delle prove di volo simulato a bordo di una capsula, in U.S. A. Credete che il mondo avrebbe reagito come in questo racconto, se un astronauta fosse rimasto bloccato nello spazio? O credete che le rivalità nazionali sarebbero state invece più forti della solidarietà umana? Come ha reagito il mondo di fronte alle carestie in Biafra o in India? Cosa dire della gente che strilla: "Salta! Salta!" quando qualcuno si arrampica in cima a un edificio e si mette in equilibrio sul cornicione? Cosa avreste provato "voi" se un astronauta russo si fosse trovato nelle condizioni descritte dal racconto?

2. Gunn dice che la seconda astronave fu costruita e lanciata nel giro di trenta giorni. Vi sembra lontanamente possibile?

3. Gunn, come tutti gli autori di FS fino a quindici anni fa, prende per garantita l'utilità dei lanci spaziali- Dice: "Nessuno oserebbe negare che la conquista dello spazio abbia apportato benefici incalcolabili all'umanità". Ma oggi, dopoché la Luna è stata.realmente raggiunta, molti contestano l'utilità dell'impresa. Esaminate la questione sotto i due diversi punti di vista, e cercate di fare un elenco obiettivo delle ragioni a favore e di quelle a sfavore dei programmi spaziali.